Katalog proizvoda

Elektrode Jesenice

C.železarjev 8, 4270 Jesenice
SI - SLOVENIJA
tel.: + 386 4 584 19 02
fax.+ 386 4 586 14 42
e-pošta: elektrode@elektrode.si

A - Niskolegirane celulozne, rutilne i kisele elektrode

NEUTRAL
RAPID
CELEX
CELEX Mn
CELEX Mo
CELEX Ni
CELEX NiMo
JADRAN S
RUTILEN 12
RUTILEN Z
RUTILEN 1000 S
EMONA
RUTILEN 13
RUTILEN X
RUTILEN 2000 S
RUTILEN K
RUTILEN 13 M
RUTILEN S
RUTILEN E

B - Visokoproduktivne elektrode

SAVA 130
SAVA 150
SAVA 180
SAVA 200
SAVA GV 130
SAVA GV 160
SAVA 150 B
SAVA 150 AR

C - Nisko legirane bazične elektrode

EVB 50
EVB 55
EVB EXTRA
EVB 45
EVB 47
EVB S
GALEB 50
EVB K

D - Srednje i visoko legirane bazične elektrode za zavarivanje sitozrnih čelika

EVB 60
EVB 65
EVB Ni
EVB CuNi
EVB CuNiCr
EVB NiMo
GALEB 70
EVB 2,5 Ni
EVB 2,5 NiMo
EVB 75
EVB CrNiMo
EVB 80
EVB 100
EVB 100 EXTRA
EVB SP 2

E - Srednje i visoolegirane bazične elektrode za zavarivanje termički postojanih čelika

EVB Mo
EVB MoV
EVB CrMo
EVB 2 CrMo

EVB P24
EVB 5 CrMo
EVB 9 CrMo
EVB CrMoV
EVB 3 CrMoV
EVB 9 CrMoV
EVB 91 CrMoV
EVB Mo1Cr

F - Srednje legirane rutilne elektrode za zavarivanje termički postojanih čelika
E Ti Mo
E Ti MoV
E Ti CrMo
E Ti 2 CrMo
E Ti 5 CrMo

G - Visoko legirane feritne elektrode
INOX B 13 Fe
INOX B 13/1 Fe
INOX B 13/4 Fe
INOX B 13/6 Fe
INOX B 17 Fe
INOX B 17 MoFe

H - Visoko legirane austenitne i austenitno-feritne elektrode
INOX R 19/8/6
INOX R 19/9 Nb
INOX B 19/9 Nb
INOX R 19/9 NC
INOX R 19/12/3 Nb
INOX B 19/12/3 Nb
INOX R 19/12/3 NC
INOX R 19/13/4 L
INOX R 22/9/3 LN
INOX R 20/10/3 L
INOX R 20/25 L

I - Visoko legirane elektrode za zavarivanje u vatri postojanih čelika
INOX R 25/4 Fe
INOX R 25/14 Nc
INOX R 25/14/3 Nc
INOX R 25/20
INOX B 25/20

J - Visoko legirane elektode za posobne uslove
INOX R 22/12/3 Fe
INOX B 18/8/6
INOX R 18/8/6 Fe
INOX R 29/9
INOX R 29/9 Fe
INOX B 70/15

K - Elektrode za navarivanje
UTOP 38
UTOP 55
TOOLDUR
E DUR 250
E DUR 300
E DUR 400
E DUR 500
E DUR 600
E DUR 60 R
E DUR 600 Si
TOOLDUR Co

L - Specialne ektrode za navarivanje delova koji su izloženi velikom habanju

ABRADUR 54
ABRADUR 58
ABRADUR 60
ABRADUR 64
ABRADUR 65
ABRADUR 66
CrWC 600

M - Elektrode za navarivanje delova koji ojačavaju udarcima

E Mn 14
E Mn 14 Cr 4
E Mn 17 Cr 13
E Mn 17 Cr 10 Nb

N - Elektrode i žice za navarivanje na osnovi kobalta – DUROSTELI

DUROSTEL 1 E
DUROSTEL 1 P
DUROSTEL 6 E
DUROSTEL 6 P
DUROSTEL 12 E
DUROSTEL 12 P
DUROSTEL 21 E
DUROSTEL 21 P
DUROSTEL F P

O - Elektrode za zavarivanje sivog liva

MONEL
MONEL C
SUPER Ni
CAST Ni
CAST Ni C
CAST NiFe
CAST NiFe C
CAST NiFe B
CAST Ni Fe 10
CAST Fe
SL 250

P - Elektrode za zavarivaje bakra, bronze i lagura luminijuma

BRON CuSn
BRON CuAl
BRON CuMn
El Cu
ALU 99.5
ALU Mn
ALU 5 Si
ALU 12 Si

Q - Elektrode za žlebljenj, rezanje i predgrevanje

SEKATOR 1
SEKATOR 2 A
SEKATOR 2 B
TERMO

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E 35 A A 13
DIN 1913:	E 43 10 A 2
AWS A-5.1:	-
ISO 2560:	E 43 1 A 22
JUS C.H3.011:	E 43 1 A 22

NEUTRAL

Osobine i primena:

Izuzetno nisko legirana, debelo obložena kisela elektroda za zavarivanje armco železa i za zavarivanje mekog železa sa vrlo niskim sadržajem ugljenika. Elektroda je pogodna za zavarivanje kada za cinkovanje.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 42.3	1.0035 do 1.0136, 1.1013
Tanki limovi:	1623/1	

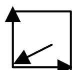
Tip obloge:

kiseli

Vrsta struje:

AC
DC - / +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

140°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn
0.05	0.06	0.25

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 330 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	420 – 470 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v :	> 55 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	120 – 140	4.4	22	
4	450	150 – 180	5.4	27	
5	450	200 – 240	5.4	27	
6	450	240 – 280	5.4	27	

- podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

RAPID

Klasifikacija:

EN 499:	E 38 2 RA 13
DIN 1913:	E 43 33 AR 7
AWS A-5.1:	E 6020
ISO 2560:	E 43 3 AR 22
JUS C.H3.011:	E 43 3 AR 22

Osobine i primena:

Debelo obložena rutilno - kisela elektroda za brzo zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Ima oštar i stabilan luk, troska se lako odvaja i kod ugaonih spojeva. Elektroda podnosi visoka strujna opterećenja, brzo se otapa i pogodna je za rad u akordu.

Osnovni materijali:

	DIN	W.Nr.
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII, 17 Mn 4	1.0345, 1.0425
Čelici za cevi:	St 35 do St 45.8	1.0308 do 1.0405
Limovi za brodogradnju:	A, B, D, E	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični liv:	GS-38, GS-45	1.0416, 1.0443

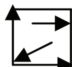
Tip obloge:

rutilno-kiseli

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

140°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn
0.08	0.20	0.60

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 360 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	450 – 550 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na - 20°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	4	20	17.4
3.25	350	90 – 160	4.4	22	34.4
4	450	130 – 220	5.4	27	66.7
5	450	180 – 300	5.4	27	103.8
6	450	250 - 340	5.4	27	150

* podatak je približan

Odobrenja:

UDT

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E 35 2 C 21
DIN 1913:	E 43 53 C 4
AWS A-5.1:	E 6010
ISO 2560:	E 43 5 C19

CELEX

Osobine i primena:

Celulozna elektroda za provarivanje korena i zavarivanje cevovoda, cisterni i različitih posuda u svim položajima, takođe, i odozgo na dole. Pogodna je za zavarivanje korenih zavara na negativnom polu i za zavarivanje zavara popune na pozitivnom polu.

Osnovni materijali:

API Spec. 5L:	A, B, X42, X46, X52, X56, koreni zavari do API grade X 80
DIN 17172:	StE 210.7, StE 240.7.StE 290.7 (TM), StE 320.7 (TM), StE 360.7 (TM), kao i za korene zavare do StE 550.7 (TM)
DIN 17100:	St 37-3, St 52-3
DIN 17155:	St 35.8, St 45.8 H I, H II

Tip obloge:

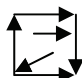
celulozni

Vrsta struje:

DC +

za koreni zavar DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

Nije dozvoljeno

Tipične vrednosti čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn
0.12	0.15	0.60

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	450 – 550 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

TÜV

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina1000 elektroda kg *
2.5	300	50 – 65	4	20	13.4
3.25	350	90 – 120	5	25	26.5
4	350	120 – 180	5	25	40.0
5	450	160 – 200	6.6	40	80.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E 42 3 C 21
DIN 1913:	E 51 53 C 4
AWS A-5.5:	E 7010-G
ISO 2560:	E 51 4 C 19

CELEX Mn

Osobine i primena:

Celulozna elektroda za zavarivanje cevovoda u svim položajima. Pogodna je za zavarivanje korenih, završnih i zavara popune.

Osnovni materijali:

API Spec. 5L:	X42, X46, X52, X56, X60 i za korene zavare do X 70
DIN 17172:	StE 290.7 (TM), StE 320.7 (TM), StE 360.7 (TM), StE 385.7 (TM), StE 415.7 (TM) kao i za korene zavare do StE 480.7 (TM)
DIN 17100:	St 37-3, St 52-3
DIN 17155:	St 35.8, St 45.8

Tip obloge:

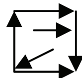
celulozni

Vrsta struje:

DC +

za koreni zavar DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

Nije dozvoljeno

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn
0.15	0.2	1.1

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v :	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

TÜV

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 – 65	4	20	13.4
3.25	350	90 – 120	5	25	26.5
4	350	120 – 180	5	25	40.0
5	450	160 – 200	6.6	40	80.5

* podatak je približan

Klasifikacija:
EN 499: E 42 3MoC 21
AWS A-5.5: E 7010-A1

elektrode jesenice d.o.o.

CELEX Mo

Osobine i primena:

Celulozna elektroda za zavarivanje čelika za cevovode povišene čvrstoće, u svim položajima. Pogodna je za zavarivanje korenih, završnih i zavara popune.

Osnovni materijali:

API Spec. 5L:	X42, X46, X52, X56, X60 i za korene zavare do X 80
DIN 17172:	StE 290.7 (TM), StE 320.7 (TM), StE 360.7 (TM), StE 385.7 (TM), StE 415.7 (TM) kao i za korene zavare do StE 550.7 (TM)
DIN 17100:	St 37-3, St 52-3
DIN 17155:	St 35.8, St 45.8 St-WStE 255-355

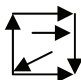
Tip obloge:

celulozni

Vrsta struje:

DC +
za korenske varke DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

Nije dozvoljeno

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Mo
0.10	0.15	0.6	0.5

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v :	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 – 65	4	20	13.4
3.25	350	90 – 120	5	25	26.5
4	350	120 - 180	5	25	40.0
5	450	160 – 200	6.6	40	80.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:	E 35 A R 12
DIN 1913:	E 43 21 R 3
AWS A-5.1:	E 6013
ISO 2560:	E 43 2 R 22
JUS C.H3.011:	E 43 2 R 22

RUTILEN 13 M

Osobine i primena:

Rutilna elektroda pogodna, pre svega, za zavarivanje tankih limova. Luk je stabilan i lako se uspostavlja.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII	1.0345, 1.0425
Čelici za cevi:	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
Limovi za brodogradnju:	A, B	1.0440, 1.0472
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0443
Tanki limovi:	1623/1	

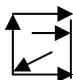
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

140°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.35	0.50

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 360 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	450 – 550 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 60 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 70	4	20	10.5
2.5	300 / 350	60 – 90	4 / 5	20 / 25	16.7/19.2
3.25	350	90 – 140	5	25	32.2
4	350	120 – 180	5	25	50
5	450	160 – 230	6	30	92.3

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499: E 38 0 RC 11
DIN 1913: E 43 22 R(C) 3
AWS A-5.1: E 6013
ISO 2560: E 43 2 R 12
JUS C.H3.011: E 43 2 R 12

RUTILEN S

Osobine i primena:

Rutilno – celulozna, univerzalna, elektroda pogodna za zavarivanje u svim položajima. Elektroda ima stabilan luk i lako odvajanje troske. Pogodna je za zavarivanje korodiranih i premazima zaštićenih površina. Elektroda je najpogodnija za upotrebu u brodogradnji, novogradnjama i za reparaturno zavarivanje.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 to St 52.3	1.0035 to 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII, 17 Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Čelici za cevi	St 35 to St 52.4	1.0308 to 1.0581
	StE 210.7 to StE 360.7	1.0307 to 1.0582
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 to GS-52	1.0416 to 1.0551
Tanki limovi:	1623/1	

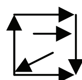
Tip obloge:

celulozno - rutilni

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

120°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.40	0.60

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 360 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 600 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 60 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
1.6	250	30 – 50	3.6	18	
2	300	50 – 60	4	20	9.5
2.5	300	55 – 85	4	20	14.9
3.25	350	90 – 140	4.4	22	34.4
4	350	130 – 180	6	30	44.9
5	450	180 – 230	6	30	89.6
6	450	250 – 320	6	30	127.7

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E 42 0 RC11
DIN 1913:	E 51 32 R(C) 3
AWS A-5.1:	E 6013
ISO 2560:	E 51 2 R 12

RUTILEN E

Lastnosti in uporabnost:

Tanko oplaščena rutilno – celulozna elektroda za varjenje nelegiranih jekel. Elektroda je uporabna za varjenje v vseh pozicijah, tudi v poziciii navzdol. Elektroda ima stabilen oblok in dobro odstopanje žlindre. Primerna je tudi za varjenje korodirane in z zaščitnimi premazi zaščitene površine. Največji uporabniki te vrste elektrod so ladjedelništvo, novogradnja in reparaturno varjenje.

Base materials:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirana jekla:	St 33 to St 52.3	1.0035 to 1.0570
Kotlovska pločevina:	HI, HII, 17 Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Jekla za cevi	St 35 to St 52.4	1.0308 to 1.0581
	StE 210.7 to StE 360.7	1.0307 to 1.0582
Ladijska pločevina:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Jeklena pločevina:	GS-38 to GS-52	1.0416 to 1.0551
Tenka pločevina:	1623/1	

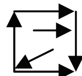
Tip plašča:

Celulozno rutilni

Vrsta toka:

AC
DC - / +

Pozicije varjenja:



Ponovno sušenje:

140°C / 1 h

Tipične vrednosti čistega vara:

Kemična analiza, ut %:

C	Si	Mn
0.07	0.40	0.6

Mehanske lastnosti:

Napetost tečenja	R_{eL} / Rp $_{0.2}$:	> 420	MPa (N/mm2
Trdnost	Rm:	510 – 610	MPa (N/mm2
Raztezek	A5:	> 22	%
Žilavost	KV :	> 47	J (0°C)

Priznanja:

BV: 2Y

Osnovni podatki (dimenzije, jakost toka, pakiranje:

Varilni parametri			Pakiranje		
ϕ mm	Dolžina mm	Varilni tok A	Teža/ zaklopnico kg	Teža/ zaboj kg	Teža/ 1000kosov kg *
2.5	300	55 – 85	4	20	14.9
3.25	350	90 – 140	5	22	34.4
4	350	130 – 180	4.4	30	44.9

* podatek je približen

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E 38 0 RR 33
DIN 1913:	E 43 32 RR 11 130
AWS A-5.1:	E 7024
ISO 2560:	E 43 3 RR 130 32
JUS C.H3.011:	E 43 3 RR 130 32

SAVA 130

Osobine i primena:

Debelo obložena visoko produktivna rutilna elektroda sa iskorišćenjem, cca.130 %, za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Elektrodu odlikuje lako prvo i ponovno uspostavljanje luka i stabilan luk, vrlo malo razbrizgavanje čak i pri zavarivanju sa visokim jačinama struja i lako odstranjivanje troske. Zavari su lepo oblikovani, glatki, bez zajeda i drugih grešaka.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

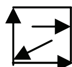
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C / 1h

Iskorišćenje:

cca.130 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.25	0.55

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 540 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 65			
2.5	300	70 – 100	4	20	45.5
3.25	350	120 – 160			
4	450	160 – 200			
5	450	220 – 260			

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

SAVA 150

Klasifikacija:

EN 499: E 38 0 RR 53
DIN 1913: E 43 32 RR 11 150
AWS A-5.1: E 7024
ISO 2560: E 43 3 RR 150 32
JUS C.H3.011: E 43 3 RR 150 32

Osobine i primena:

Debelo obložena, visoko produktivna, rutilna elektroda sa iskorišćenjem cca. 150%, za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Promenom brzine zavarivanja mogu se napraviti zavari različitih dužina i visina.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

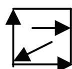
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C / 1h

Iskorišćenje:

cca. 150 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.25	0.55

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 540 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 65	3.8	19	15
2.5	300	70 – 100	3.8	19	22.5
3.25	350	120 – 160	4	20	49.4
4	450	160 – 200	5.2	26	94.5
5	450	220 – 260	5.2	26	157.6

* podatak je približan

Odobrenja:

TÜV
UDT

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

SAVA 180

Klasifikacija:

EN 499: E 42 0 RR 74
DIN 1913: E 43 32 RR 11 180
AWS A-5.1: E 7024
ISO 2560: E 43 3 RR 18 0 42
JUS C.H3.011: E 43 3 RR 18 0 42

Osobine i primena:

Debelo obložena, visoko produktivna, rutilna elektroda sa iskorišćenjem cca. 180%, za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Elektrodu odlikuju lako uspostavljanje luka, stabilan luk i lepo oblikovani zavari, koji su bez grešaka. Elektroda je, pre svega, pogodna za zavarivanje debelih limova.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

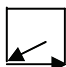
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C / 1h

Iskoršćenje:

cca. 180 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.35	0.80

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 430 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	490 – 550 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 65			
2.5	300	70 – 100			
3.25	350	120 – 160	5	25	
4	450	160 – 200	5	25	110.2
5	450	220 – 260	5	25	

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

SAVA 200

Klasifikacija

EN 499: E 42 0 RR 74
DIN 1913: E 43 32 RR 11 200
AWS A-5.1: E 7024
ISO 2560: E 43 3 RR 200 42
JUS C.H3.011: E 43 3 RR 200 42

Osobine i primena:

Debelo obložena, visoko produktivna, rutilna elektroda sa iskorišćenjem cca. 200%, za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Pogodna je za visoko produktivno zavarivanje ugaonih i sučeonih spojeva u brodogradnji i teškoj mašinskoj industriji. Elektrodu odlikuju lako uspostavljanje luka, stabilan luk i lepo oblikovani zavari, koji su bez grešaka.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

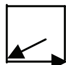
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C / 1h

Iskorišćenje:

cca. 200 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.35	0.70

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 430 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	490 – 550 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Odobrenja :

CR: 2
ABS: 2
BV: 2
LR: 2
DNV: 2
RS: 2
SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	450	130 – 180	5	25	72.5
4	450	180 – 220	5.2	26	113
5	450	240 – 290	5.2	26	157.6
6	450	300 – 370	5.2	26	260

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

SAVA GV 130

Klasifikacija:
EN 499: E 38 0 RR 34
DIN 1913: E 43 32 RR 11 130
AWS A-5.1: E 7024
ISO 2560: E 43 3 RR 130 42
JUS C.H3.011: E 43 3 RR 130 42

Osobine i primena:

Debelo obložena, visoko produktivna, rutilna elektroda sa iskorišćenjem cca. 125 %, za gravitaciono i ručno zavarivanje ugaonih i sučeonih spojeva. Koristi se za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2. Elektroda se brzo topi i omogućava zavarivanje vrlo dugačkih zavara. Pri zavarivanju naizmeničnom strujom isključuje se uticaj skretanja luka.

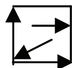
Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

Tip obloge:
rutilni

Vrsta struje:
AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
250°C / 1h

Iskorišćenje:
cca.130 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.25	0.55

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 540 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
5	700	210 – 250	10	20	200
6	700	250 – 300	10	20	285.7

* podatak je približan

Odobrenja:

CR: 2
ABS: 2
BV: 2
GL: 2
LR: 2
DNV: 2
RS: 2
SŽ

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499: E 38 0 RR 54
DIN 1913: E 43 32 RR 11 160
AWS A-5.1: E 7024
ISO 2560: E 43 3 RR 160 42
JUS C.H3.011: E 43 3 RR 160 42

SAVA GV 160

Osobine i primena:

Visoko produktivna, rutilna elektroda sa iskorišćenjem cca. 160 %, za gravitaciono i ručno zavarivanje ugaonih i sučeonih spojeva. Koristi se za zavarivanje čelika čvrstoće do 510 N/mm^2, pre svega u brodogradnji. Elektroda se brzo topi i omogućava zavarivanje vrlo dugačkih zavara. Pri zavarivanju naizmeničnom strujom isključuje se uticaj skretanja luka.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 do1.0570
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425, 1.0481
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

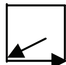
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C / 1h

Iskorišćenje:

cca.160 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.25	0.55

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 540 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na 0°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
5	700	260 – 320	10	20	238.1
6	700	300 – 360	10	20	357.1

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

SAVA 150 B

Klasifikacija :

EN 499:	E 42 2 B 53
DIN 1913:	E 51 43 B 12 150
AWS A-5.1:	E 7028
ISO 2560:	E 51 4 B 150 36 H
JUS C.H3.011:	E 51 4 B 150 36 H

Osobine i primena:

Visoko produktivna, bazična elektroda sa iskorišćenjem cca. 155 % za produktivno zavarivanje čelika čvrstoće do 610N/mm^2 i sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 380 N/mm^2. Elektroda je pogodna za ekonomično zavarivanje debljih i kvalitetnijih zavara.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 70.2	1.0035 do 1.0070
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4, 19Mn5	1.0345, 1.0425, 1.0481, 1.0482
Sitnozrni čelici:	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Limovi za brodogradnju:	A, B, D, E	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični liv:	GS-38, GS-45, GS-52	1.0416, 1.0443, 1.0551

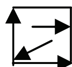
Tip obloge:

bazičan

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Iskorišćenje:

cca. 150 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.50	1.0

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na - 20°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektoda kg *
2.5	300	50 – 100			
3.25	350	110 – 160			
4	450	160 – 210	5.4	27	
5	450	200 – 280	5.4	27	
6	450	260 – 350	5.4	27	

* podatak je približan

Odobrenja:

/

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 499:	E42 4 RA 53
DIN 1913:	E 51 53 AR 11 160
AWS A-5.1:	E 7027
ISO 2560:	E 51 5 AR 160 34

SAVA 150 AR

Osobine i primena:

Visoko produktivna, rutilno - kisela elektroda, pogodna za zavarivanje horizontalnih i vertikalnih zavara. Elektroda ima vrlo stabilan luk, troska otpada sama od sebe i razbrizgavanje je minimalno. Elektroda je pogodna za zavarivanje materijala zaštićenih premazima.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 33 do St 52.3	1.0035 to 1.0561
Kotlovski limovi:	HI, HII,17Mn4	1.0345, 1.0425
Čelici visoke čvrstoće:	StE255 –StE355 WStE 255 – WStE 355	
Limovi za brodogradnju:	A, B, D, E, AH 32 – EH36	1.0440, 1.0472, 1.0475
Čelični liv:	GS-38, GS-52	1.0416

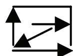
Tip obloge:

rutilno - kiseli

Vrsta struje:

AC
DC - /+

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

100-110°C / 1h

Iskorišćenje:

cca. 150 %

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemiski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.25	0.90

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	500 – 650 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 85 J (na + 20°C) > 75 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

GL : 3Y
ABS : 3Y
GV : 3Y
LR : 3Y
DNV : 3Y
RINA : 3Y
TÜV

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	70 – 100			
3.25	450	120 – 160	5.2	26	65
4	450	160 – 220	5.0	25	94
5	450	220 – 320	5.0	25	147
6	450	300 - 400	5.1	25.7	205

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 50

Klasifikacija :

EN 499:	E 42 4 B 32 H 5
DIN 1913:	E 51 55 B 10
AWS A-5.1:	E 7018
ISO 2560:	E 51 5 B 120 26 2H
JUS C.H3.011:	E 51 5 B 120 26 2H

Osobine i primena:

Bazična, CTOD - testirana elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika i čeličnih livova čvrstoće do $610 N/mm^2$, te za zavarivanje sitnozrnih čelika povišene čvrstoće. Zavari su žilavi i pri niskim temperaturama i otporni su na nastajanje prslina. Sadržaj vodonika, u metalu šava, je niži od 5 ml/100g metala šava. Elektroda ima odlične zavarivačke, tehnološke, osobine i stabilan luk. Troska se lako uklanja. Iskorišćenje iznosi cca. 118 %. Struju zavarivanja nije potrebno menjati pri zavarivanju u različitim položajima.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 33 do St 60.2	1.0035 do 1.0060
Sitnozrni čelici	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
	WStE 255 do WStE 355	1.0462 do 1.0565
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4, 19 Mn 5	1.0345, 1.0425, 1.0481, 1.0482
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
	StE 210.7 do StE 360.7	1.0307 do 1.0582
Limovi za brodogradnju	A, B, D, E,	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
	AH do EH	do 1.1830
Čelični livovi	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

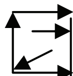
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV>70 V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.08	0.60	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	$> 440 N/mm^2$
Zatezna čvrstoća	R_m:	$510 - 610 N/mm^2$
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

CR: 3YHH **SZU**
ABS: 4YHH **PRS: 3H10**
BV: 4YHH **4YH10**
GL: 4YH10
LR: 3/3 YH
DNV: 4YH10
RS: 3YHH
SŽ
TUV
DB
RINA: 4YHH
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 - 70	3,4	17	
2.5	300	65 – 90	3,4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4.0	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5.0	450	180 – 230	5.4	27	101.9
6.0	450	240 – 290	5.4	27	150
8,0	450	350 – 450	5,4	27	

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 499 : E 42 6B 42 H5
DIN 8529 : EY 42 76 MnB
AWS A–5.1: E 7018-1

EVB 55

Osobine i primena:

Bazična, CTOD - testirana elektroda, posebno pogodna za zavarivanje niskolegiranih čelika i ugljeničnih čelika sa sadržajem ugljenika do 0.6%. Zavari su otporni na pojavu toplih prslina i imaju nizak sadržaj rastvorenog vodonika, visoku žilavost i pri niskim temperaturama i otpornost na staranje. Elektroda ima vrlo dobre zavarivačke, tehnološke, osobine, lako uklanjanje troske i minimalno razbrizgavanje.

Osnovni materijali:

Nelegirani čelici	St 33 – St 52-3, St 50-2, St 60-2, St 70-2
Kotlovski limovi	H I , H II, 17 Mn 4, 19Mn5
Čelici za cevi:	St 52.4, St 35.8 – 17Mn4, StE 210.7 – StE 415.7, TM kvalitetni čelici
Čelici povišene čvrstoće	StE255 – StE420, WStE 255 – WStE 420, EStE 255 – EStE 420
Hladno vučeni limovi	TT St 35 N – V
Čelici za brodogradnju	A, B, D, E
Čelični livovi	GS – 38 - GS-52

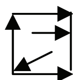
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV > 70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300 - 350°C/ 2h
ili
400ºC/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.06	0.3	1.5

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

			posle naponskog žarenja na 580°C/15h
Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm²	> 420 N/mm²
Zatezna čvrstoća	R_m:	500 – 640 N/mm²	> 500 N/mm²
Izduženje	A_5:	> 25 %	> 25 %
Žilavost	A_v:	> 200 J (na+ 20°C) > 100 J (na - 60°C)	> 200 J (na+ 20°C) > 100 J (na - 60°C)

Odobrenja:

DB

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 - 70	3,4	17	
2.5	350	65 – 95	4.7	23.5	19
3.25	350	90 – 140	4.4	22.0	35
4.0	450	140 – 185	5.4	27.0	68
5.0	450	180 – 240	5.4	27.2	109
6.0	450	250 – 330	5.6	28.3	161

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE
elektrode jesenice d.o.o.

EVB 45

Klasifikacija :

EN 499:	E 42 2 B 32
DIN 1913:	E 51 43 B(R)9
AWS A-5.1:	E 7016
ISO 2560:	E 51 5 B 16 2H
JUS C.H3.011:	E 51 5 B 16 2H

Osobine i primena:

Bazična elektroda za zavarivanje vertikalnih spojeva odozgo na dole. Zbog većeg viskoziteta troske, koja je prilagođena za zavarivanje odozgo na dole, zavarivačke, tehnološke osobine elektrode u horizontalnom i ostalim položajima su lošije. Elektroda je pogodna za zavarivanje korenih zavara sa podloškom i bez nje.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 33 do St 60.2	1.0035 do 1.0060
Sitnozrni čelici	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
	WStE 255 do WStE 355	1.0462 do 1.0565
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4, 19Mn5	1.0345, 1.0425, 1.0481, 1.0482
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
	StE 210.7 do StE 360.7	1.0307 do 1.0582
Limovi za brodogradnju	A, B, D, E,	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični livovi	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

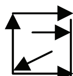
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV>70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.09	0.60	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 410 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
φ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 70	3.4	17	
2.5	300	65 – 90	4	20	
3.25	350	110 – 140	4.4	22	
4	450	140 – 170	5.8	29	
5	450	180 – 220	5.8	29	
6	450	230 – 280	6	30	

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 47

Klasifikacija :

EN 499:	E 38 2B 32
DIN 1913:	E 43 55 B 10
AWS A-5.1:	E 6018
ISO 2560:	E 43 4 B 20
JUS C.H3.011:	E 43 4 B 20

Osobine i primena:

Bazična elektroda sa nižom čvrstoćom i povećanim naponom tečenja, zbog čega je pogodna za zavarivanje ukrućenih konstrukcija.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 33 do St 60.2	1.0035 do 1.0060
Sitnozrni čelici	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4,	1.0345, 1.0425, 1.0481
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
	StE 210.7 do StE 360.7	1.0307 do 1.0582
Limovi za brodogradnju	A, B, D, E,	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični livovi	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

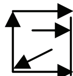
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV>70 V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.07	0.30	0.8

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	470 – 530 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 70	3.4	17	
2.5	300	65 – 90	3.4	17	
3.25	350	110 – 140	4	20	
4	450	140 – 180	5.4	27	
5	450	180 – 230	5.4	27	
6	450	240 – 290	5.4	27	
8	450	350 – 450	5.4	27	

* podatak je približan

Odobrenja:

BV: 3YHH
LR: 3/3YH
SŽ
UDT
SZU
PRS: 3H10,3YH10

elektrode jesenice d.o.o.

EVB S

Klasifikacija:

EN 499: E 42 2 B 12 H 10
DIN 1913: E 51 43 B(R)10
AWS A-5.1: E 7016
ISO 2560: E 51 4 B 26 H
JUS C.H3.011: E 51 5 B 26 H

Osobine i primena:

Dvojno obložena bazična elektroda sa vrlo dobrim zavarivačkim, tehnološkim, osobinama u prinudnim položajima. Elektroda ima vrlo stabilan luk. Pogodna je za zavarivanje korenih zavara jednosmernom i naizmeničnom strujom.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 33 do St 52.3	1.0035 do 1.0570
Sitnozrni čelici	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
	WStE 255 do WStE 355	1.0462 do 1.0565
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4,	1.0345, 1.0425, 1.0481
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
	StE 210.7 do StE 360.7	1.0307 do 1.0582
Limovi za brodogradnju	A, B, D, E,	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični livovi	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

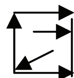
Tip obloge:

rutilno - bazični

Vrsta struje:

DC +
AC

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

380°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.07	0.70	0.90

Sadržaj vodonika: < 10 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 380 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C)

Odobrenja:

TÜV
DB
SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	55 – 65	3.4	17	
2.5	350	60 – 90	4.4	22	19.6
3.25	350/450	90 – 140	4.4/5	22/25	32.8/41.7
4	450	140 – 190	5	25	66.7
5	450	190 – 250	5	25	100
6	450	250 – 320	5	25	

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

GALEB 50

Klasifikacija :

EN 499:	E 42 2 RB 42
DIN 1913:	E 51 54 B(R)10
AWS A-5.1:	E 7016
ISO 2560:	E 51 5 B 20 2H
JUS C.H3.011:	E 51 5 B 20 2H

Osobine i primena:

Bazična elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika, te čeličnih livova čvrstoće do 490 N/mm^2. Pogodna je, takođe, za zavarivanje sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 335 N/mm^2. Elektrodom se mogu zavarivati tanji limovi. Zavari imaju odlične mehaničke osobine. Iskorišćenje elektrode je cca. 110 %.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 33 do St 60.2	1.0035 do 1.0060
Sitnozrni čelici	StE 255 do StE 355	1.0461 do 1.0562
	WStE 255 do WStE 355	1.0462 do 1.0565
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4, 19Mn5	1.0345, 1.0425, 1.0481, 1.0482
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
	StE 210.7 do StE 360.7	1.0307 do 1.0582
Limovi za brodogradnju	A, B, D, E,	1.0440, 1.0472, 1.0475, 1.0476
Čelični livovi	GS-38 do GS-52	1.0416 do 1.0551

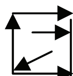
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV>70 V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn
0.10	0.50	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 410 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 570 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 60	3.4	17	
2.5	300	60 – 80	4	20	
3.25	350	110 – 130	4.4	22	
4	450	130 – 160	5.8	29	
5	450	170 – 200	5.8	29	
6	450	200 – 230	6	30	

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 499: E 42 2 B 12
DIN 1913: E 51 43 B(R) 10
AWS A-5.1: E 7016

EVB K

Osobine i primena:

Bazična elektroda namenjena, pre svega, za zavarivanje korenih zavara pri jednostranom zavarivanju cevi i ostalih konstrukcija. Elektroda ima stabilan luk, troska se lako uklanja, zavari su glatki i sadržaj vodonika je nizak. Kod jednostranog zavarivanja je moguće zavarivanje sa relativno niskim strujama.

Osnovni materijali:

DIN 17100:	St 33- do St 52-3
DIN 17155:	H I, H II
DIN 17172:	St E 210.7 do St E 415.7
DIN 17175:	St E 35.8 do St E 45.8
DIN 17102:	St E 255 do St E 355
	W St E 255 do W St E 355
DIN 1629	do St 52.4
	St 38.8 do 17 Mn 4
API 5 LX	X 42 do X 60

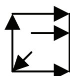
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
DC – za korene zavare
AC (OCV > 70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400 °C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav,ut %:

C	Si	Mn
0.06	0.60	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 420 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	510 – 610 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 24 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	60 – 90	4.4	22	22
3.25	350	95 – 150	4.4	22	32.5
4	450	125 – 190	5.4	29	65.0
5	450	190 – 250	5.4	29	96.5
6	450	240 – 350	6	30	167

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN

DIN 8573: ≈ E NiFe BG12

AWS A-5.15: ≈ E Ni Cl

≈ E NiFe Cl

CAST Ni Fe 10

Osobine i primena:

Obložena elektroda izrađena od žice od čistog Ni. Koristi se za hladno zavarivanje sivog liva i za njegovo zavarivanje sa čelicima. Posebno je pogodna za zavarivanje sferoidiziranog sivog liva (nodularnog liva). Elektroda je manje osetljiva na nečistoće na osnovnom materijalu. Ima dobre zavarivačke osobine i na masnom sivom livu. Može se koristiti za kombinovano zavarivanje sa elektrodom Cast Ni. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote. Da bi se sprečilo pregrevanje treba zavarivati kratkim zavarima. Za žlebljenje se preporučuju elektrode Sekator 2A ili Sekator 2B. Brušenje nije preporučljivo. Zavare je moguće naknadno obrađivati.

Osnovni materijali:

Sivi liv Čelici/sivi liv	

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

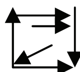
Tip obloge:

bazični

Vrsta stuje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Fe	Cu	Ni
1.1	8	0,5	ostalo

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	cca. 450 N/mm^2
Tvrdoća		cca. 180 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 -100	5	20	16
3.25	350	100 -130	6	24	32
4.00	350	130 -150	6	24	47
5.00	350	150 -170			

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 60

Klasifikacija:

EN 499:	E 50 2 Mo B 42
DIN 8529:	EY 50 75 Mn1 MoB
AWS A-5.5:	E 8018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

Osobine i primena:

Manganom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika i čeličnih livova čvrstoće do 735 N/mm^2 i za zavarivanje sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 550 N/mm^2. Zavari su žilavi i pri niskim temperaturama.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 44.2 do St 70.2	1.0035 do1.0070
Sitnizrni čelici	StE 255 doStE 500	1.0461 do 1.8907
	WStE 255 do WStE 500	1.0462 do 1.8937
Kotlovski limovi	HI, HII, 17 Mn4, 19Mn5	1.0345, 1.0425, 1.0481, 1.0482
Čelici otporni na starenje	St 41, ASt 45, ASt 52	1.0426, 1.0436, 1.0577
Čelici za cevi	St 35 do St 52.4	1.0308 do 1.0581
Limovi za brodogradnju	A do E,	1.0440 do 1.0476
	AH 32 do EH 36	
Čelični livovi	GS-38 do GS-60	1.0416 do 1.0553

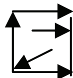
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Mo
0.10	0.40	1.30	0.35

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 520 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	620 – 720 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

CR: 3YHH
ABS 3YHH
BV: 3,3YH
GL: 3YH15
LR: 3/3YH
DNV: 3Y40H15
RS: 3Y50H
SŽ
UDT
SZU
PRS: 4YH15

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9
6	450	240 – 290	5.4	27	150

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 65

Klasifikacija:
EN
DIN 8529: EY55 76 Mn 1NiMo B H5
AWS/ ASME –5.5: E 9018 - G
ISO
JUS

Osobine i primena:

Bazična elektroda legirana Mn, Ni i Mo. Zavari su otporni na tople prsline i imaju nizak sadržaja vodonika. Elektroda ima dobre zavarivačke, tehnološke, osobine, stabilan luk, lako uklanjanje troske i minimalno razbrizgavanje. Zavareni spoj ima dobru žilavost i pri niskim temperaturama. Materijal je otporan na staranje.

Osnovni materijali:

Nelegirani čelici	StE355 – StE500, WStE 355 – WStE500, EStE 355 – EStE 500
Čelici povišene čvrstoće	TStE 500
Čelici otporni na puzanje	17 MnMoV64 , 15NiCuMoNb5, 11NiMoV 53, 20 MnMoNi 45

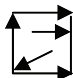
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV > 70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300-350°C / 1 h
ili
400ºC/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Mo	Ni
0.05	0.3	1.5	0.4	1.2

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 560 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	630 – 780 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v:	150 J (na +20°C) 55 J (na - 60°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	65-95	5.0	25.0	22
3.2	350	90-140	4.6	23.0	37
4.0	450	140-185	5.5	27.5	69
5.0	450	180-240	5.2	26.0	104
6.0	450	210-310	5.7	28.5	164

* podatak je približan

Odobrenja:

/



elektrode jesenice d.o.o.

EVB Ni

Klasifikacija :

EN 499:	E 50 4 1 Ni B 42
DIN 8529:	EY 50 75 Mn1 NiB
AWS A-5.5:	E 8018-G
	≅E 8018-C3
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

Osobine i primena:

Niklom legirana bazična elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika čvrstoće do 685 N/mm^2 i sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 460 N/mm^2, sa garantovanim mehaničkim osobinama na niskim temperaturama. Žilavost zavara pri niskim temperaturama je vrlo dobra.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 52.3 do St 70.2	1.0570 do 1.0070
Sitnozrni čelici	StE 380 do StE 460	1.8900 do 1.8905
	WStE 380 do WStE 460	1.8930 do 1.8935
Sitnozrni mikrolegirani čelici	TStE 380 do TStE 460	1.8910 do 1.8915
Ni legirani čelici	13MnNi63, 15MnNi63	1.6217, 1.6210
Kotlovski limovi	17Mn4, 19Mn5	1.0481 1.0482
Čelični livovi	GS-52, GS-60	1.0551, 1.0553
Čelici otporni na atmosfersku koroziju	CORTEN, Patinax	

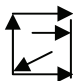
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni
0.07	0.50	1,4	1.1

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	560 – 720 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

CR: 3YH
LR: 3/4Y
TÜV
SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN

DIN 8529: EY 50 75 CuNi B

AWS A-5.5: E 7018-G

EVB CuNi

Osobine i primena:

Niklom i bakrom legirana bazična elektroda za zavarivanje čelika sa povećanom otpornošću na atmosfersku koroziju i za zavarivanje sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 460 N/mm^2.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Čelici otporni na atmosfersu koroziju	WTSt 37, WTSt 52 CORTEN A, B, C, Patinax 37 RBH 35 Acor 37, Acor 50 HSB 51, HSB 55 C	1.8962, 1.8963, 1.8965 1.8960

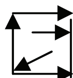
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cu	Ni
0.07	0.50	0.90	0.45	0.60

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 460 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	540 – 620 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:	E 46 4 Z B 42
AWS A-5.5:	E 8018-W2
	≅E 7018-G
ČSN 05 5010:	E NiCrCu-14B

EVB CuNiCr

Osobine i primena:

Niklom, bakrom i hromom legirana bazična elektroda za zavarivanje čelika sa povećanom otpornošću na atmosfersku koroziju i za zavarivanje sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 460 N/mm^2. Zbog navedenog elektroda je pogodna za zavarivanje različitih konstrukcija u građevinarstvu, pri gradnji mostova, vodovodnih tornjeva, rezervoara za vodu, električnih stubova, različitih ograda..

Osnovni materijali:

	ČSN	W.Nr.:
Čelici otporni na	15 217	1.8963
atmosfersku koroziju	S355J2G1W	
Corten čelici	CORTEN A, B, C	

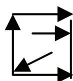
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cu	Ni	Cr
0.07	0.50	0.90	0.40	0.60	0.50

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 460 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	530 – 680 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:	E 50 21 NiMo B 42
DIN 8529:	EY 50 76 1 NiMo B
AWS A-5.5:	E 8018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

EVB Ni Mo

Osobine i primena:

Niklom i molibdenom legirana elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika čvrstoće do 735 N/mm^2 i sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 500 N/mm^2, sa garantovanim mehaničkim osobinama na niskim temperaturama.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 52.3 do St 70.2	1.0570 do 1.0070
Sitnozrni čelici	StE 460, StE 460	1.8905, 1.8907
	WStE 460, WStE 500	1.8935, 1.8937
	TStE 460, TStE 500	1.8915, 1.8917
	NAXTRA 56, NAXTRA 63	1.7279

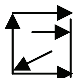
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0.06	0.40	0.90	1.10	0.35

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 510 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	580 – 710 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499: E 50 A1 NiMo B 42
DIN 8529: EY 50 75 1 NiMo B
AWS A-5.5: E 9016-G
ISO 2560:
JUS C.H3.011:

GALEB 70

Osobine i primena:

Manganom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika čvrstoće do 735N/mm^2, za zavarivanje Cr-Ni-Mo čelika i za zavarivanje sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 500N/mm^2.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 50.2, St 60.2, St 70.2	1.0050, 1.0060, 1.0070
Sitnozrni čelici	StE 380, StE 500	1.8900, 1.8907
	WStE 380, WStE 500	1.8930, 1.8937
Termički postojni čelici	WB 35, WB 36,	1.8817, 1.6368
	BHW 35, BHW 38	
Čelični livovi	GS-60, GS-70	1.0553, 1.0554
Čelici za šine	Rm do 880 N/mm^2	
Niskolegirani čelici	na bazi Ni-Cr-Mo	

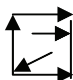
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0.08	0.70	1.50	0.70	0.20

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 520 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	640 – 710 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 125 J (na + 20°C) > 47 J (na - 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	50 – 60	3.4	17	12
2.5	300	60 – 90	4	20	18.8
3.25	350	110 – 130	4.4	22	32.1
4	450	130 – 160	5.4	27	61.4
5	450	170 – 200	5.4	27	96.4

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 2.5 Ni

Klasifikacija:

EN 499: E 50 2 2Ni B 32 H 10
DIN 8529: EY 50 76 2 Ni B
AWS A-5.5: E 8018-C1
ISO 2560:
JUS C.H3.011:

Osobine i primena:

Niklom legirana bazična elektroda za zavarivanje niskolegiranih čelika čvrstoće do 735 N/mm^2 i za zavarivanje sitnozrnih Ni-čelika sa naponom tečenja do 550 N/mm^2, sa garantovanim mehaničkim osobinama na niskim temperaturama. Žilavost zavara na niskim temperaturama je vrlo dobra.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Sitnozrni čelici	EStE 380 do EStE 500	1.8911 do 1.8919
Sitnozrni mikrolegirani čelici		
Poboljšani sitnozrni čelici	NAXTRA 56	1.7279
Čelici za niske temperature	TTSt35N do TTSt45V	
	14Ni6 do 16Ni14	1.5622 do 1.5639

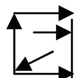
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni
0.06	0.50	0.90	2.50

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 510 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 670 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 80°C)

Odobrenja:

GL: 6Y50H15

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 757:	E 55 2 2NiMo B 42
DIN 8529:	EY 50 75 2 Ni Mo B
AWS A-5.5:	E 9018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

EVB 2.5 NiMo

Osobine i primena:

Niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje Cr-Ni-Mo čelika čvrstoće 785 N/mm^2, sitnozrnih čelika sa garantovanim mehaničkim osobinama na niskim temperaturama, poboljšanih sitnozrnih čelika i za zavarivanje, na povišenim temperaturama, postojanih sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 590 N/mm^2.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Poboljšani sitnozrni čelici	NAXTRA 56	1.7279
	NAXTRA 63	1.7279
	HY 80	1.6780
Kotlovski limovi	17MnMoV64	1.5403, 1.8817
	22NiMoCr37	1.6751
Čelični livovi	GS-60, GS-70	1.0553, 1.0554
Čelici za šine	(Rm do 880 N/mm^2)	

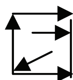
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni	Mo
0.06	0.45	1.15	2.30	0.40

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 590 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	650 – 750 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v:	> 47J (na - 20°C) > 47J (na - 60°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 75

Klasifikacija :

EN 757:	E 69 4 Mn2NiCrMo B 42
DIN 8529:	EY 69 75 Mn2NiCrMo B
AWS A-5.5:	E 10018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

Osobine i primena:

Manganom, hromom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje poboljšanih sitnozrnih čelika i drugih poboljšanih Cr-Ni-Mo čelika sa visokom čvrstoćom i naponom tečenja do 685 N/mm^2. Zavari su otporni na pojavu prslina i žilavi su do temperature - 60° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Poboljšani sitnozrni čelici	NAXTRA 65	
	NAXTRA 70	1.7279
	HSB 77Y	
	T 1A	1.8851, 1.8921
	T 1B	1.8852, 1.8822

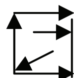
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.06	0.50	1.50	0.40	2.10	0.40

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 700 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	780 – 940 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 17 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 60°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.8	19	16.7
3.25	350	90 – 140	4	20	34.2
4	450	140 – 195	5.4	27	65.1
5	450	180 – 240	5.4	27	105.9
6	450	210 – 320	5.4	27	150

* podatak je približan

Odobrenja:

CR
SŽ

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 757:
DIN 8529: ≈ EY 62 52 1NiCrMo B
AWS A-5.5: ≈ E 11018-G
ISO 2560:
JUS C.H3.011:

EVB CrNiMo

Osobine i primena:

Manganom, hromom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje poboljšanih sitnozrnih čelika i za posebne namene. Temperatura predgrevanja međuslojeva i temeratura termičke obrade su zavisne od upotrebljenog osnovnog materijala.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Poboljšani sitnozrni čelici	≈ W St 52.3 ČSN ≈ 15222	1.8963

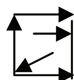
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.06	0.50	1.0	0.40	1.20	0.35

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 620 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	700 – 800 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v:	> 150 J (na + 20°C) > 47 J (na - 20°C)

Odobrenja:

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.8	19	16.7
3.25	350	90 – 140	4	20	34.2
4	450	140 – 195	5.4	27	65.1
5	450	180 – 240	5.4	27	105.9
6	450	210 – 320	5.4	27	150

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 80

Klasifikacija:

EN 757:	E 69 2 Mn2NiCrMo B 42
DIN 8529:	EY 69 75 Mn2NiCrMo B
AWS A-5.5:	E 10018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

Osobine i primena:

Manganom, hromom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje poboljšanih sitnozrnih čelika i drugih poboljšanih Cr-Ni-Mo čelika sa visoko čvrstoćom i naponom tečenja do 785 N/mm^2. Zavari su otporni na pojavu prslina i žilavi su do temperature - 60° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Poboljšani sitnozrni čelici	NAXTRA 70	1.7279
	NAXTRA 75	
	HSB 77Y, HSY 100	
	T 1A	1.8851, 1.8921
	T 1B	1.8852, 1.8922

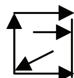
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.06	0.50	1.80	0.35	2.20	0.40

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 690 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	810 – 960 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 16 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 60°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.8	19	16.7
3.25	350	90 – 140	4	20	34.2
4	450	140 – 195	5.4	27	65.1
5	450	180 – 240	5.4	27	105.9
6	450	210 – 320	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 100

Klasifikacija :

EN 757:	E 79 A Mn2Ni1CrMo B 42
DIN 8529:	EY 79 64 Mn2Ni1CrMoB
AWS A-5.5:	E 12018-G
ISO 2560:	
JUS C.H3.011:	

Osobine i primena:

Manganom, hromom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje poboljšanih sitnozrnih čelika i drugih poboljšanih Cr-Ni-Mo čelika sa visoko čvrstoćom i naponom tečenja do 900 N/mm^2. Zavari su otporni na pojavu prslina i žilavi su do temperature - 40° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Poboljšani sitnozrni čelici	XABO 90	1.8925

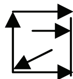
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.06	0.50	1.60	0.70	2.40	0.50

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 790 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	980 – 1080 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 14 %
Žilavost	A_v:	> 60 J (na +20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 90	3.8	19	16.7
3.25	350	90 – 140	4	20	34.2
4	450	140 – 195	5.4	27	65.1
5	450	180 – 240	5.4	27	105.9
6	450	210 – 320	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN
DIN 8529: ≈EY8975 Mn2Ni1CrMo B H5
AWS A–5.5: ≈ E 12018 - G
ISO
JUS

EVB 100 Extra

Osobine i primena:

Manganom, hromom, niklom i molibdenom legirana bazična elektroda pogodna za zavarivanje sitnozrnih čelika, konstrukcijskih čelika sličnog sastava i za popravku odlivaka – lunkera na materijalima sličnog sastava. Elektroda ima stabilan luk, minimalno razbrizgavanje i troska se lako uklanja.

Osnovni materijali:

Termički obrađeni sitnozrni čelici sa naponom tečenja do 960N/mm^2
S 960 QL / TStE 960V

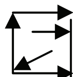
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC (OCV>70V)
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300-350°C/2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav,ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni
0.05	0.5	1.7	1	0.8	2.5

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 960 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	> 1050 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 15 %
Žilavost	A_v:	> 60 J (na +20°C) > 40 J (na - 40°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65-95	3.8	19.0	17.7
3.2	350	90-140	4.0	20.0	34.7
4.0	450	140-185	5.4	27.0	67.6
5.0	450	180-240	5.4	27.0	107.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 757: ≈ E 62 4 zB 34

EVB SP2

Osobine i primena:

Bazična elektroda namenjena za brzo zavarivanje većih profila. Oni mogu biti odrezani pravougaono, što omogućava uštede kod zavarivanja. Za ove slučajeve se preporučuje upotreba bakarnih kokila. Primena: zavarivanje šina i većih profila.

Osnovni materijali:

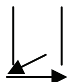
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV>70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr
0.08	0.40	1.0	2.3

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 620 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	690 – 890 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350				
4	450	140 – 180	5.4	27	
5	450	180 – 230	5.4	27	
6	450	240 – 290	5.4	27	

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

EVB Mo

Klasifikacija :

EN 1599:	E Mo B 42
EN 499:	E 42 2 Mo B 42
DIN 8575:	E Mo B 26
AWS A-5.5:	E 7018-A1
ISO 3580:	E Mo B 26
JUS C.H3.015:	E Mo B 26 2 H

Osobine i primena:

Molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih kotlovskih čelika i sitnozrnih čelika sa naponom tečenja do 460 N/mm^2, te za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika čvrstoće 540 - 640 N/mm^2. Pogodna je za radne temperature od - 40 do + 525° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici	St 37.2 do St 52.3	1.0037 do 1.0570
Sitnozrni čelici	WStE 380 do WStE 460	1.8930 do 1.8935
Kotlovski limovi	H I, H II, H III	1.0345, 1.0425, 1.0435
	17 Mn4, 19 Mn5, 15 Mo3	1.0481, 1.0482, 1.5415
Čelici za cevi	St 35.8, St 45.8	1.0305, 1.0405
	15 Mo3	1.5415
Čelični livovi	GS-22 Mo4	1.5419

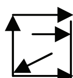
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Mo
0.10	0.50	0.80	0.50

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 450 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	530 – 630 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na - 20°C) > 47 J (na - 40°C)

Odobrenja:

CR **3YH**
TÜV
SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 95	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9
6	450	240 – 290	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E MoV B 42
DIN 8575:	E MoV B 20+
AWS A-5.5:	E 8018-G
ISO 3580:	E 0.5 CrMoV B 20
JUS C.H3.015:	E 0.5 CrMoV B 20

EVB MoV

Osobine i primena:

Hromom, molibdenom i vanadijumom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih CrMoV čelika i čeličnih livova za radne temperature do 500° C, kao i za reparaturno zavarivanje poboljšanih CrMoV, CrMo, CrMnV čelika. Namenjena je pre svega za zavarivanje kotlovskih limova i cevi.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Kotlovski limovi	14 MoV63, 21 MoV53, 17 MoV84, 24 CrMoV 55 10CrSiMoV7	1.7715, 1.5404, 1.5406, 1.7733 1.8075
Čelični livovi	GS-17 CrMoV 5.11	1.7706

Termička obrada: otpuštanje; zagrevanje 2 h na 710 °C i hlađenje na sobnoj temperaturi.

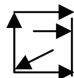
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.08	0.50	0.80	0.45	1.0	0.35

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	650 – 750 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v:	> 95 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 95	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599: E CrMo1 B 42
DIN 8575: E CrMo1 B 20+
AWS A-5.5: E 8018-B2
ISO 3580: E 1 CrMo B 26
JUS C.H3.015: E 1 CrMo B 26 2H

EVB CrMo

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana elektroda za zavarivanje termički postojanih kotlovskih čelika za cevi, postojanih do temperature 550°C, odgovarajućeg čeličnog liva i, takođe, za zavarivanje približno isto legiranih čelika za poboljšanje, te čelika za cementaciju i nitriranje čvrstoće do 785 N/mm^2.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Kotlovski limovi i cevi	13CrMo44, 15CrMo3 13CrMoV42 (HIV)	1.7335, -
Čelici za cementaciju	15Cr3, 16MnCr5 20MnCr5, 15CrMo5	1.7015, 1.7131 1.7147, 1.7262
Čelici za poboljšanje	25CrMo4	1.7218
Čelični livovi	GS-22CrMo5, GS-22CrMo54	- , 1.7354

Termička obrada: otpuštanje; zagrevanje 30 min. na 720°C i hlađenje na sobnoj temperaturi.

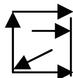
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.08	0.45	0.80	1.10	0.50

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 470 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	570 – 670 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v:	> 95 J (na + 20°C)

Odobrenja:

TÜV
UDT
SŽ
DB

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 95	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9
6	450	240 – 290	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599: E CrMo2 B 42
DIN 8575: E CrMo2 B 20+
AWS A-5.5: E 9018-B3
ISO 3580: E 2 CrMo B 26
JUS C.H3.015: E 2 CrMo B 26 2H

EVB 2 CrMo

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih Cr-Mo i Cr-Mo-V kotlovskih čelika i čelika za cevi postojanih do temperature 600°C i za zavarivanje približno isto legiranih čelika za poboljšanje, te čelika za cementaciju i nitriranje čvrstoće do 980 N/mm^2.

Osnovni materijali:

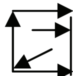
	DIN:	W.Nr.:
Termički postojani čelici	10CrMo9.10	1.7380
	10CrSiMoV7	1.8075
	12CrSiMo8	
Čelici za poboljšanje	30CrMoV9	1.7707
Čelični livovi	GS-18CrMo9.10	1.7379

Termička obrada: otpuštanje; zagrevanje 40 minuta na 760°C, hlađenje u peći do 400°C i zatim na sobnoj temperaturi.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.08	0.45	0.70	2.40	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 520 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	620 – 720 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v:	> 95 J (na + 20°C)

Odobrenja:

CR
UDT
SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 95	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	150 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 220	5.4	27	101.9
6	450	240 – 290	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E CrMo5 B 42
DIN 8575:	E CrMo5 B 20+
AWS A-5.4:	E 502-15
ISO 3580:	E 5 CrMo B 26
JUS C.H3.015:	E 5 CrMo B 26 2H

EVB 5 CrMo

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana bazična elektroda namenjena, pre svega, za zavarivanje čelika i čeličnih livova termički postojanih do temperature 600°C i otpornih na vodonik pod pritiskom. Koristi se, naročito, u naftnoj industriji (Cracking postrojenja). Elektroda je pogodna i za zavarivanje približno isto legiranih čelika za poboljšanje čvrstoće do 1175 N/mm^2 i za zavarivanje alatnih čelika.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Termički postojani i na vodonik otporni čelici	12CrMo19.5	1.7362
Čelični livovi	GS-12CrMo19.5	1.7363

Termička obrada: otpuštanje; zagrevanje 5 h na 760°C, hlađenje u peći do 400°C i zatim na sobnoj temperaturi.

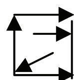
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.08	0.50	0.90	5.0	0.55

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 490 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	580 – 740 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v:	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 85	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E CrMo9 B 42
DIN 8575:	E CrMo9 B 20+
AWS A-5.4:	E 505-15
ISO 3580:	E 9 CrMo B 20
JUS C.H3.015:	E 9 CrMo B 20 2H

EVB 9 CrMo

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih čelika i čelika otpornih na vodonik pod pritiskom, za radne temperature do 600°C. Koristi se, naročito, u naftnoj i hemijskoj industriji. Čisti šav je, u slabo oksidirajućoj atmosferi, postojan na oksidaciju do temperature 700°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Termički postojani i na	X12CrMo9.1	1.7386
vodonik otporni čelici	X12CrMo7	1.7368
Čelični livovi	GSX12CrMo10.1	

Termička obarada: otpuštanje; zagrevanje 30 min. na 740-760°C, hlađenje u peći do 500°C i zatim na sobnoj temperaturi.

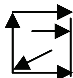
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.10	0.30	0.90	9.0	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 550 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	680 – 780 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 15 %
Žilavost	A_v:	> 50 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 85	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 1599:	≈ E Cr Mo V1 B
DIN 8575:	E Cr Mo V1B 20 +
AWS A-5.5:	
ISO 3580:	E 1 Cr Mo V B 20

EVB CrMoV

Osobine i primena:

Hromom, molibdenom i vanadijumom legirana bazična elektroda, pogodna za zavarivanje termički postojanih čelika sličnog sastava. Luk je stabilan, razbrizgavanje je minimalno i troska se lako uklanja. Posle zavarivanja je potrebna termička obrada.

Osnovni materijali:

GS 17 CrMoV 5 11 i materijali sličnog sastava

Termička obrada: zagrevanje na 700°C u toku 6h u peći i hlađenje u peći do 300°C

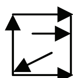
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +
AC (OCV > 70V)

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300-350°C

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.11	0.5	0.9	1.4	1.1	0.25

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 450 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	600 – 750 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 15 %
Žilavost	A_v:	> 50 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	60-90	4.2	21.0	21
3.25	450	90-130	5.8	29.0	47
4	450	140-180	5.6	28.0	71
5	450	190-230	5.7	28.5	114
6	450	250-310	5.7	28.5	163

* podatak je približan

Klasifikacija:
AWS A-5.5: ≈ E 9016-B9

elektrode jesenice d.o.o.

EVB 9 CrMoV

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih čelika sa 9 -12% Cr, pre svega, čelika T 91 i T 92 i za zavarivanje čelika otpornih na vodonik pod pritiskom. Pogodna je za radne temperature do 600°C.

Osnovni materijali:

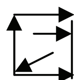
	DIN:	W.Nr.:	ASTM
Termički postojani i na vodonik otporni čelici	X 12 CrMo9.1 X 20 CrMoV 12.1	1.7386 1.4922 1.4935	A 199 Gr.T9 A 335 Gr.P9 A 351 A 213/213 M Gr.T/P91 Gr.T/P92

Termička obarada: Predgrevanje i međuprolazna temperatura 200-300°C. Otpuštanje: zagrevanje na 750°C u toku 2 h, hlađenje u peći do 300°C i zatim na sobnoj temperaturi.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W
0.08	0.40	0.50	9.0	0.9	0.9	0.2	0.2

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	650 – 850 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 16 %
Žilavost	A_v:	> 50 J (na + 20°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 85	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

Odobrenja:

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 1599: E CrMo 91B42
AWS 5.5: E 9018-B9

EVB 91 CrMoV

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih čelika sa 9 -12% Cr, pre svega, čelika T 91 i T 92 i za zavarivanje čelika otpornih na vodonik pod pritiskom. Pogodna je za radne temperature do 600°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	ASTM
Termički postojani i na vodonik otporni čelici	X 12 CrMo9.1 X 20 CrMoV 12.1	1.7386 1.4922 1.4935	A 199 Gr.T9 A 335 Gr.P9 A 351 A 213/213 M Gr.T/P91 Gr.T/P92

Termička obrada: Predgrevanje i međuprolazna temperatura 200-300°C. Otpuštanje: zagrevanje na 750°C u toku 2 h, hlađenje u peći do 300°C i zatim na sobnoj temperaturi.

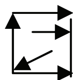
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	N
0.09	0.4	0.9	9.0	0.9	0.4	0,06	+

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	650 – 850 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 17 %
Žilavost	A_v:	> 50 J (na + 20°C)

Odobrenja:

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 85	3.4	17	19.8
3.25	350	100 – 130	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 1599:
DIN 8575:
AWS A-5.5: E 8016-B5
ISO 3580: E Mo B 26
ČSN 05 5010: E Mo1Cr-15B

EVB Mo1Cr

Osobine i primena:
Molibdenom i hromom legirana bazična elektroda za zavarivanje termički postojanih čelika i čeličnih livova za radne temeperature do 580°C.

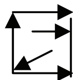
Osnovni materijali:

	DIN:	ČSN	W.Nr.:
Termički postojani čelici		15 123	

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
400°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.08	0.35	0.70	0.5	1.0

Sadržaj vodonika: < 5 ml na 100 gr metala šava

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 460 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	550 – 700 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 19 %
Žilavost	A_v:	> 47 J (na + 20°C)

Odobrenja:

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
φ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	65 – 95	3.4	17	19.8
3.25	350	110 – 140	4	20	36.4
4	450	140 – 180	5.4	27	66.7
5	450	180 – 230	5.4	27	101.9
6	450	240 – 290	5.4	27	150

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499: E 46 A Mo R 12
DIN 8575: E Mo R 22
AWS A-5.4: E 8013-G
ISO 3580: E Mo R 22
JUS C.H3.015: E Mo R 22

ETiMo

Osobine i primena:

Molibdenom legirana, rutilna,a elektroda za zavarivanje čelika postojanih na povišenim temperaturama, za radne temperature do 500° C i za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika čvrstoće do 590 N/mm^2. Pogodna je, pre svega, za zavarivanje korenih i ugaonih zavara.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Nelegirani čelici:	St 37 do St 52	1.0037 do 1.0570
Kotlovski limovi:	H I, H II, H III	1.0345, 1.0425, 1.0435
	17 Mn4, 19 Mn5, 15 Mo3	1.0481, 1.0482, 1.5415
Čelici za cevi:	St 35.8, St 45.8	1.0305, 1.0405
	15 Mo3	1.5415

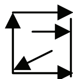
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pre upotrebe:

120°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Mo
0.10	0.30	0.50	0.50

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 460 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	550 – 590 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Žilavost	A_v :	> 65 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 95	4	20	18.1
3.25	350	115 – 145	4	20	34.8
4	450	145 – 190	5.4	27	68.4
5	450	200 – 240	5.4	27	110

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 1599: E MoV R 12
DIN 8575: E MoV R 22
AWS A-5.5: E 8013-G
ISO 3580: E 0.5 CrMoV R 22
JUS C.H3.015: E 0.5 CrMoV R 22

E TiMoV

Osobine i primena:
Hromom, molibdenom i vanadijumom legirana, rutilna, elektroda za zavarivanje čelika postojanih na povišenim temperaturama, Cr - Mo - V legiranih čelika i čeličnih livova za radne temperature do 550°C. Namenjena je za zavarivanje kotlovskih limova, cevovoda, posuda pod pritiskom itd. Pogodna je pre svega za zavarivanje korenih i ugaonih zavara.

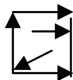
Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Kotlovski limovi:	14 MoV63, 21 MoV53,	1.7715, 1.5404,
Čelici za cevi:	17 MoV84, 24 CrMoV 55	1.5406, 1.7733
	10CrSiMoV7	1.8075

Termička obrada:
Otpuštanje 2 h / 710 °C i zatim hlađenje na mirnom vazduhu do sobne temperature.

Tip obloge:
rutilni

Vrsta struje:
AC
DC -

Položaji zavarivanja:


Sušenje pre upotrebe:
120°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo	V
0.10	0.30	0.50	0.45	1.0	0.35

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 470 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	610 – 710 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v :	> 65 J (na + 20°C)

Odobrenja:
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	4	20	18.1
3.25	350	115 – 145	4	20	34.8
4	450	145 – 190	5.4	27	68.4
5	450	200 – 240	5.4	27	110

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E CrMo1 R 12
DIN 8575:	E CrMo1 R 22
AWS A-5.5:	E 8013-B2
ISO 3580:	E 1 CrMo R 22
JUS C.H3.015:	E 1 CrMo R 22

E TiCrMo

Osobine i primena:

Molibdenom i hromom legirana, rutilna, elektroda za zavarivanje Cr - Mo čelika postojanih na povišenim temperaturama i čeličnih livova za radne temperature do 550°C. Namenjena je za zavarivanje parnih kotlova, cevovoda, posuda pod pritiskom itd. Pogodna je, pre svega, za zavarivanje korenih i ugaonih zavara.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Kotlovski limovi	13CrMo44	1.7335
Čelici za cevi:	15CrMo3 13CrMoV42 (HIV)	

Termička obrada:

Otpuštanje 30 min / 720 °C i zatim hlađenje na mirnom vazduhu do sobne temperature.

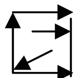
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pre upotrebe:

120°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.10	0.30	0.50	1.10	0.50

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 490 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 95	4	20	18.1
3.25	350	115 – 145	4	20	34.8
4	450	145 – 190	5.4	27	68.4
5	450	200 – 240	5.4	27	110

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E CrMo2 R 12
DIN 8575:	E CrMo2 R 22
AWS A-5.5:	E 9013-B3
ISO 3580:	E 2 CrMo R 22
JUS C.H3.015:	E 2 CrMo R 22

E Ti 2CrMo

Osobine i primena:

Molibdenom i hromom legirana, rutilna, elektroda za zavarivanje Cr - Mo čelika postojanih na povišenim temperaturama i čeličnih livova za radne temperature do 600°C. Namenjena je za zavarivanje kotlovskih limova, cevi, posuda pod pritiskom itd. Pogodna je, pre svega, za zavarivanje korenih i ugaonih zavara.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Čelici postojani na povišenim temperaturama	10CrMo9.10 15CrSiMoV7 12CrSiMo8	1.7380

Termička obrada:

Otpušteno 40 min / 760 °C, ohlađeno u peći do 400° C i zatim na mirnom vazduhu do sobne temperature.

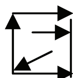
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pre upotrebe:

120°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.10	0.40	0.60	2.30	1.0

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 520 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	620 – 740 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 18 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 95	4	20	18.1
3.25	350	115 – 145	4	20	34.8
4	450	145 – 190	5.4	27	68.4
5	450	200 – 240	5.4	27	110

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1599:	E CrMo5 R 12
DIN 8575:	E CrMo5 R 22
AWS A-5.4:	E 502-16
ISO 3580:	E 5 CrMo R 22
JUS C.H3.015:	E 5 CrMo R 22

E Ti 5CrMo

Osobine i primena:

Hromom i molibdenom legirana, rutilna, elektroda za zavarivanje čelika postojanih na povišenim temperaturama i čelika otpornih na vodonik pod pritiskom, za radne temperature do 600° C. Koristi se, takođe, za zavarivačke radove na nisko i srednjelegiranim poboljšanim čelicima odogovarajućih sastava. Koristi se, pre svega, u industriji prerade nafte. Pogodna je za zavarivanje ugaonih i korenih zavara.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Čelici postojani na povišene temprature i čelici otporni na vodonik	12CrMo9.15	1.7380

Termička obarada:

Otpušteno 5 h / 760 °C, ohlađeno u peći do 400° C i zatim na mirnom vazduhu do sobne temperature.

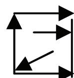
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pre upotrebe:

120°C / 1 h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.11	0.50	0.80	5.00	0.50

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 520 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	640 – 740 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 17 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje)

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	4	20	18.1
3.25	350	115 – 145	4	20	34.8
4	450	145 – 190	5.4	27	68.4
5	450	200 – 240	5.4	27	110

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: E 13 B 43
DIN 8556 : E 13 MPB 30+130
AWS A-5.4: E 410-15
ISO 3581:
JUS C.H3.017:

INOX B 13 Fe

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana iz obloge, pogodna za zavarivanje i navarivanje martenzitno-feritnih CrNi čelika i čeličnih livova. Koristi se pri izradi i popravci vodenih turbina, pumpi, ventila, armatura, itd.

Osnovni materijali:

	DIN	W.Nr.:
Martenzitno feritni čelici		
Čelici otporni na korziju	X 6 Cr 13	1.4000
	X 6 CrAl 13	1.4002
	X 10 Cr 13	1.4006
	X 15 Cr 13	1.4024
Čelični liv	G-X 10 Cr 13	1.4006

Termička obrada: Temperatura predgrevanja, međuprolazna temperatura i temperatura termičke obrade zavise od vrste i debljine uporabljenog osnovnog materijala.

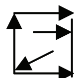
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

420°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Cr
0.07	13

Mehaničke osobine: otpušteno stanje

Zatezna čvrstoća	R_m:	> 450 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Tvrdoća	cca. 350 HB u zavarenom stanju	

Otpuštanje: zagrevanje na 840-870°C/2h, hlađenje u peći do 595ºC brzinom od 55ºC/h i zatim do sobne teperature na mirnom vazduhu.

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 – 90	4	20	17.9
3.25	350	90 – 120	4.4	22	37.6
4	450	110 – 160	5.4	27	73
5	450	150 – 190	5.4	27	106

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: E 13 1 B 43
DIN 8556 : E 13 1 MPB 30+130
AWS A-5.4:
ISO 3581:
JUS C.H3.017:

INOX B 13/1 Fe

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana iz obloge, pogodna za zavarivanje i navarivanje martenzitno-feritnih CrNi čelika i čeličnih livova. Koristi se pri izradi i popravci vodenih turbina, pumpi, ventila, armatura, itd. Navari i zavareni spojevi su otporni na koroziju u vodi, pari i morskoj vodi.

Osnovni materijali:

	DIN	W.Nr.:
Martenzitno feritni čelici		
Čelici otporni na korziju	X 6 Cr 13	1.4000
	X 6 CrAl 13	1.4002
	X 10 Cr 13	1.4006
	X 15 Cr 13	1.4024
Čelični liv	G-X 10 Cr 13	1.4006

Termička obrada:

Temperatura predgrevanja je 150-200°C, a međuprolazna temperatura je 180-400°C. Temperatura termičke obrade je 650-750°C, zavisno vrste i debljine upotrebljenog osnovnog materijala.

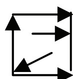
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

420°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Cr	Ni	Mo
0.05	13	1.5	0.3

Mehaničke osobine:

		zavareno stanje	otpušteno stanje
Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 740 N/mm^2	> 450 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	950-1100 N/mm^2	650-800 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 6 %	> 15 %
Žilavost	A_v:	> 15 J na + 20°C	> 47 J na + 20°C

Otpuštanje: zagrevanje na 700°C/2h i zatim hlađenje na mirnom vazduhu.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 – 90	4	20	17.9
3.25	350	90 – 120	4.4	22	37.6
4	450	110 – 160	5.4	27	73
5	450	150 – 190	5.4	27	106

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 1600: E 18 8 Mn R 12
DIN 8556 : E 18 8 Mn R 26
AWS A-5.4: ≅ E 307-17
W.Nr.: 1.4370

INOX R 18/8/6

Osobine i primena:

Austenitna rutilna elektroda za zavarivanje nerđajućih Cr i CrNi čelika, za zavarivanje čelika visoke čvrstoće i slabe zavarljivosti, za međusobno spajanje raznorodnih čelika, za navarivanje međuslojeva koji služe za izravnavanje i odstranjivanje napona, te za navarivanje koroziono postojanih i na habanje otpornih navara. Zavari su: nemagnetični, otporni na oksidaciju do temperature 800°C, žilavi do temperature -100°C i otporni na nastanak prslina.

Osnovni materijali:

- Čelici sa visokim % C.
- Čelici visoke čvrstoće.
- Visokomanganski čelici.
- Zavarivanje nelegiranih konstrukcijskih sa nerđajućim feritnim i austenitnim čelicima.
- Odstranjivanje kavitacionih grešaka.

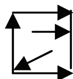
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 0

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.1	<1.2	5	18	8

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 350 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 25 %
Žilavost	A_v :	> 60 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	30 – 50	3.5	14	
2.5	300	50 – 85	4	16	18.1
3.25	350	70 – 125	4.5	18	35.4
4	350	110 – 165	4.5	18	53.6
5	350	165 - 230	4.5	18	81.8

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: E 17 B 43
DIN 8556 : E 17 MPB 30+130
AWS A-5.4: E 430-15
ISO 3581: E 17 B 130 36 X
JUS C.H3.017: E 17 B 130 36 Y

INOX B 17 Fe

Osobine i primena:

Bazična elektroda za zavarivanje i navarivanje feritnih Cr čelika sa 17% Cr i za navarivanje armatura za gasovode, vodovode i parovode izrađenih od nelegiranih i niskolegiranih čelika, gde se zahteva zaptivnost navarenih površina, koroziona otpornost i radna temperatura do 450°C.

Osnovni materijali:

	DIN	W.Nr.:
Martenzitno-feritni čelici		
Čelici otporni na koroziju	X 6 Cr 17	1.4016
	X 6 CrTi 17	1.4510
	X 6 CrNb 17	1.4511
	X 10 CrSi 18	1.4741
	X 10 CrAl 18	1.4742

Termička obrada: Temperatura predgrevanja i međuprolazna temperatura su 200-300°C. Temperatura termičke obrade je 650 - 750°C, zavisno vrste i debljine upotrebljenog osnovnog materijala.

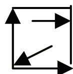
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

420°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Cr	Ni
0.10	16.5	0.5

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 440 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 - 740 N/mm^2
Tvrdoća		250 – 300 HB zavareno stanje cca. 200 HB otpušteno stanje

Otpuštanje: zagrevanje na 750°C/2h i zatim hlađenje do sobne temperature u peći.

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 – 80	3.4	17	19.8
3.25	350	80 – 120	4	20	40.8
4	450	120 – 160	5.2	26	76.5
5	450	160 – 190	5.2	26	123.8

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: -
DIN 8556 : -
AWS A-5.4: ≈ E 430Mo-15
ISO 3581: E 17.0.1 B 130 36X
JUS C.H3.017: E 17.0.1 B 130 36Y

INOX B 17 MoFe

Osobine i primena:

Bazična elektroda za zavarivanje i navarivanje feritnih Cr čelika sa 17% Cr i za navarivanje armatura za gasovode, vodovode i parovode izrađenih od nelegiranih i niskolegiranih čelika, gde se zahtevaju zaptivnost navarenih površina, otpornost na koroziju i radna temperatura do 550°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:
Feritni čelici i čelični livovi		
Čelici otporni na koroziju	X 20 CrNi 17.2	1.4057
Čelici za poboljšanje	41 Cr 4	1.7035
Legirani čelični livovi	G-X 22 CrNi 17	1.4059
	GS-C 25	1.0619

Termička obrada: Temperatura predgrevanja i međuprolazna temperatura su 100 – 200°C (za zavarivanje 250 - 400°C), zavisno od debljine i vrste upotrebljenog osnovnog materijala. Termičkom obradom; zagrevanjem na temperature 650 - 750°C i laganim hlađenjem, se poboljšava žilavost u metalu šava i u zoni uticaja toplote.

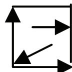
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

420°C /2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Cr	Ni	Mo
0.15	16.5	0.5	1.1

Mehaničke osobine:

Tvrdoća cca. 400 – 450 HB zavareno stanje

cca. 250 – 350 HB otpušteno stanje

Otpuštanje: zagrevanje na 700°C/2h i hlađenje u peći do sobne temperature.

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 – 80	3.4	17	18.1
3.25	350	80 – 120	4	20	40.4
4	450	120 – 160	5.2	26	76.5
5	450	160 – 200	5.2	26	123.8

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 19 9 Nb R 12
DIN 8556 :	E 19.9 Nb R 26
AWS A-5.4:	E 347-17
ISO 3581:	E 19.9 Nb R 26
JUS C.H3.017:	E 19.9 Nb R 26
W.Nr.:	1.4551

INOX R 19/9 Nb

Osobine i primena:

Stabilizirana feritno austenitna rutilna elektroda, pogodna za zavarivanje stabiliziranih i nestabiliziranih 18/8 CrNi čelika, otpornih na koroziju. Elektrodu odlikuje sledeće: stabilan luk, meko i mirno zavarivanje bez razbrizgavanja i prenos dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se sama odvaja, zavari su glatki i otporni na interkristalnu koroziju do 400°C i na oksidaciju do 800°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Čelici otporni na koroziju	X 5 CrNi 18 10	1.4301	304
	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541	321
	X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	347
Legirani čelični livovi	G-X 6CrNi 18 9	1.4308	-
	G-X 5 CrNiNb 18.9	1.4552	-
	G-X 10 CrNi 18 8	1.4312	A157

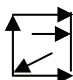
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 6

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
≤ 0.04	≤ 1.0	0.7	19	10	> 8 x %C

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C) > 32 J (na - 60°C)

Odobrenja:

BV: UP
DNV: 347
TÜV
CR
SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	30 – 50	3.5	14	
2.5	300	50 – 85	4	16	18.1
3.25	350	70 – 125	4.5	18	35.4
4	350	110 – 165	4.5	18	53.6
5	350	165 - 230	4.5	18	81.8

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 19 9 Nb B 22
DIN 8556 :	E 19.9 Nb B 20+
AWS A-5.4:	E 347-15
ISO 3581:	E 19.9 Nb B 20+
JUS C.H3.017:	E 19.9 Nb B 20+
W. Nr.:	1.4551

INOX B 19/9 Nb

Osobine i primena:

Stabilizirana bazična elektroda za zavarivanje stabiliziranih i nestabiliziranih 18/8 CrNi čelika, kao i za zavarivanje feritnih 13 Cr čelika. Zavari imaju visoku žilavost i otporni su na nastanak pora, prslina, interkristalnu koroziju do 400°C i oksidaciju do 800° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Čelici otporni na koroziju	X 5 CrNi 18 10	1.4301	304
	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541	321
	X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	347
Legirani čelični livovi	G-X 6CrNi 18 9	1.4308	-
	G-X 5 CrNiNb 18.9	1.4552	-
	G-X 10 CrNi 18 8	1.4312	A157

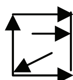
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 8

Tipične osobine metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Nb
0.06	0.40	1.8	19	10	> 8 x %C

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 65 J (na + 20°C)

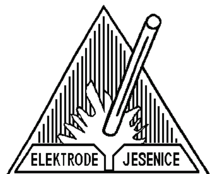
Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	40 – 60	3.5	14	
2.5	300	50 – 80	4	16	
3.25	350	80 – 110	4.5	18	
4	350	110 – 140	4.5	18	
5	350	140 - 180	4.5	18	

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 19 9 LR 12
DIN 8556 :	E 19.9 LR 26
AWS A-5.4:	E 308L-17
ISO 3581:	E 19.9 LR 26
JUS C.H3.017:	E 19.9 LR 26
W.Nr.:	1.4316

INOX R 19/9 NC

Lastnosti in uporabnost :

Feritno avstenitna rutilska elektroda z nizko vsebnostjo ogljika za varjenje nestabiliziranih in stabiliziranih korozijsko obstojnih 18/8 CrNi jekel. Elektrodo odlikuje stabilen oblok, varjenje poteka mehko in mirno brez brizganja in s pršečim prehodom dodajnega materiala v zvar. Žlindra sama odstopi, vari so gladki, odporni proti interkristalni koroziji do 350°C in oksidaciji do 800°C ter žilavi do - 196°C.

Osnovni materiali :

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Jekla odporna proti koroziji	X 5 CrNi 18 10	1.4301	304
	X 2 CrNi 19 11	1.4306	304 L
	X 6 CrNiTi 18 10	1.4541	321
	X 6 CrNiNb 18 10	1.4550	347
Legirana jeklena litina	G-X 6CrNi 18 9	1.4308	-
	G-X 5 CrNiNb 18.9	1.4552	-

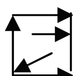
Tip plašča :

rutilen

Vrsta toka :

AC
DC +

Pozicije varjenja :



Ponovno sušenje :

300°C / 2h

Feritno število : FN ≈ 5

Tipične vrednosti čistega vara:

Kemična sestava, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
≤ 0.03	0.8	0.7	19	10

Mehanske lastnosti:

Napetost tečenja	R_{eL} / Rp $_{0.2}$:	> 340 MPa (N/mm2)
Natezna trdnost	Rm:	540 – 640 MPa (N/mm2)
Raztezek	A5:	> 35 %
Žilavost	KV :	> 47 J (+20°C) tipično 70 J > 32 J (-196°C))

Osnovni podatki (dimenzije, jakost toka, pakiranje):

Varilni parametri			Pakiranje		
ϕ mm	Dolžina mm	Varilni tok A	Teža / zaklopnico kg	Teža/ zaboj kg	Teža / 1000 kosov kg *
2	250	30 – 50	3.5	14	
2.5	300	50 – 85	4	16	18.1
3.25	350	70 – 125	4.5	18	35.4
4	350	110 – 165	4.5	18	53.6
5	350	165 - 230	4.5	18	81.8

* podatek je približen

Priznanja :

BV: **UP**
DNV: **308L**
RS: **308L**
TÜV
CR
SŽ



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 19 12 3 Nb R 12
DIN 8556 :	E 19.12.3 Nb R 26
AWS A-5.4:	E 318-17
ISO 3581:	E 19.12.3 Nb R 26
JUS C.H3.017:	E 19.12.3 Nb R 26
W.Nr.:	1.4576

INOX R 19/12/3 Nb

Osobine i primena:

Stabilizirana feritno austenitna rutilna elektroda pogodna za zavarivanje stabiliziranih i nestabiliziranih koroziono postojanih 18/8/2 CrNiMo čelika. Troska se sama odvaja, zavari su glatki, imaju blag prelaz na osnovni materijal i otporni su na interkristalnu koroziju do 400°C i na oksidaciju do 800°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Čelici otporni na koroziju	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	316
	X 5 CrNiMo 17 13 3	1.4436	316
	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	316Ti
	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	1.4581	316Cb
	X 10 CrNiMoTi 18 12	1.4573	316Ti
	X 10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	316Cb
Legirani čelični livovi	G-X 6CrNiMo 18 10	1.4408	A157
	G-X 5 CrNiMoNb 18.10	1.4581	316L

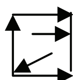
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 10

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
≤ 0.04	≤ 1.0	0.7	18.5	11.5	2.7	> 8 x %C

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 400 N/mm²
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm²
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C)

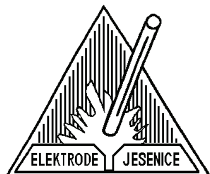
Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	30 – 50	3.5	14	
2.5	300	50 – 85	4	16	18.1
3.25	350	70 – 125	4.5	18	35.4
4	350	110 – 165	4.5	18	53.6
5	350	165 - 230	4.5	18	81.8

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 1600: E 19 12 3 Nb B 22
DIN 8556 : E 19.12.3 Nb B 20+
AWS A-5.4: E 318-15
ISO 3581: E 19.12.3 Nb B 20+
JUS C.H3.017: E 19.12.3 Nb B20+
W.Nr.: 1.4576

INOX B 19/12/3 Nb

Osobine i primena:

Stabilizirana feritno austenitna bazična elektroda za zavarivanje stabiliziranih i nestabiliziranih 18/8/2 CrNiMo čelika, otpornih na koroziju. Troska se sama odvaja, zavari su glatki, imaju blag prelaz na osnovni materijal i otporni su na interkristalnu koroziju do 400°C i na oksidaciju do 800°C.

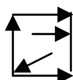
Osnovni materijali :

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Čelici otporni na koroziju	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	316
	X 5 CrNiMo 17 13 3	1.4436	316
	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	316Ti
	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	1.4581	316Cb
	X 10 CrNiMoTi 18 12	1.4573	316Ti
	X 10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	316Cb
Legirani čelični livovi	G-X 6CrNiMo 18 10	1.4408	A157
	G-X 5 CrNiMoNb 18.10	1.4581	316L

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 9

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
≤ 0.04	0.6	1	19	11	2.7	> 8 x %C

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 400 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	600 - 750 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	40 – 60	3.4	13.6	
2.5	300	50 – 80	4	16	18.1
3.25	350	80 – 110	4.5	18	35.4
4	350	110 – 140	4.5	18	53.6
5	350	140 - 180	4.5	18	81.8

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 1600:	E 19 12 3 LR 12
DIN 8556 :	E 19.12.3 LR 26
AWS A-5.4:	E 316L-17
ISO 3581:	E 19.12.3 LR 26
JUS C.H3.017:	E 19.12.3 LR 26
W.Nr.:	1.4430

INOX R 19/12/3 NC

Osobine i primena:

Feritno austenitna rutilna elektroda sa niskim sadržajem ugljenika, pogodna za zavarivanje nestabiliziranih i stabiliziranih koroziono postojanih 18/8/2 CrNiMo čelika. Troska se sama odvaja, zavari su glatki, imaju blag prelaz na osnovni materijal, otporni su na interkristalnu koroziju do 350°C, na oksidaciju do 800°C i žilavi su do -196°C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Čelici otporni na koroziju	X 2 CrNiMo 17 13 2	1.4404	316L
	X 5 CrNiMo 17 12 2	1.4401	316
	X 5 CrNiMo 17 13 3	1.4436	316
	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	1.4571	316Ti
	X 6 CrNiMoNb 17 12 2	1.4580	316 Cb
	X 10 CrNiMoTi 18 12	1.4573	316Ti
	X 10 CrNiMoNb 18 12	1.4583	316Cb
Legirani čelični livovi	G-X 6 CrNiMo 18 10	1.4408	
	G-X 5 CrNiMoNb 18.10	1.4581	

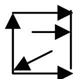
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 8

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
≤ 0.03	0.8	0.7	18.5	11.5	2.7

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 380 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	560 – 660 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 55 J (na + 20°C) > 32 J (na - 120°C)

Odobrenja:

DNV: 316L- 17
TÜV
SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	30 – 50	3.4	13.6	
2.5	300	50 – 85	4	16	18.1
3.25	350	70 – 125	4.5	18	35.4
4	350	110 – 165	4.5	18	53.6
5	350	165 - 230	4.5	18	81.8

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 1600: ~ E 19 13 4 LR 12
DIN 8556: ~ E 19 13 4 LR 23
AWS A 5.4: E 317L -17
ISO 3581: E 19.13.4 LR
JUS

INOX R 19/13/4L

Osobine i primena:
Austenitna rutilna elektroda sa niskim sadržajem ugljenika, povišenim sadržajem Mo i sa dodatkom N, pogodna za zavarivanje čelika otpornih na koroziju sa povišenim Mo, u opremi u hemijskoj, papirnoj i tekstilnoj industriji. Zbog dodatka Mo i N zavari su otporni na hloridne i sulfatne jone.

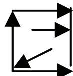
Osnovni materijali:

	DIN :	W.-Nr.
Čelici otporni na koroziju	X5 CrNiMo 17 13	1.4449
	X2 CrNiMoN 17 13 5	1.4439
	X2 CrNiMoN 17 13 3	1.4429
	X10CrNiMoNb 18 12	1.4583
	X4 CrNiMoN 22 15	1.3951
	X4 CrNiMoN 19 16 5	1.3964

Termička obrada: Predgrevanje i termička obrada posle zavarivanja se ne preporučuju. Međuprolazna temepratura ne treba da prelazi 150°C.

Tip obloge:
rutilni

Vrste struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:


Sušenje pred upotrebu:
250°C /2h

Sadržaj ferita: FN ≈ 0

Tipične osobine metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
< 0.03	< 0.8	0.8	18	14.5	4.0	+

Mehaničke osobine:

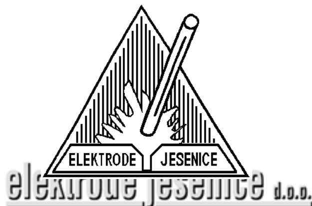
Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 450 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	> 600 N/mm^2
Izduženje	A_5:	28 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C) > 40 J (na - 140°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	30-50	3	12	11.2
2.5	300	50-85	3.5	14	18.9
3.25	350	70-125	4	16	35
4	350	110-165	4.5	18	56.8
5	350	160-230	4.5	18	82.3

* podatak je približan

Odobrenja:
/



Klasifikacija:
EN 1600: E 22 9 3 N L
DIN 8556 : -
AWS A 5.4 : E 2209 L -16
W.Nr.: 1.4462

INOX R 22/9/3 LN

Osobine i primena:

Rutilno bazična elektroda za zavarivanje feritno austenitnih duplex čelika, pogodna, pre svega, za primenu u naftnoj i hemijskoj industriji, u brodogradnji i za izradu »off-shore« konstrukcija. Zavari imaju visoku čvrstoću i vrlo dobru korozionu otpornost u agresivnim sredinama (slana voda, hlorirane vode…). Zbog visokog sadržaja ferita i otpornosti na točkastu koroziju zavari imaju visoku otpornost na prsline usled korozije.

Osnovni materijali:

Feritno austenitni duplex čelici:
W.Nr.: 1.4462 (X 2 CrNiMoN 22 5)
1.4462 sa 1.4583 (X 10 CrNiMoNb 18 12)
1.4462 sa HI/HII, StE 255, 17 Mn 4, StE 355, 15 Mo 3

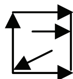
Tip obloge:

rutilno - bazični

Vrste struje:

AC
DC + / -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C /2h

Feritni broj: FN ≈ 35

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	N
≤ 0.03	≤ 0.9	0.8	23	9	3,2	0.17

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 540 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	680 – 890 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 22 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na + 20°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50-85	3.5	14	18.9
3.25	350	70-125	4	16	35
4	350	110-165	4.5	18	56.8
5	350	160-230	4.5	18	82.3

* podatak je približan

Odobrenja:

/

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 1600: ~ E 20 10 3 R 12
DIN 8556: ~ E 20 10 3 R 23
AWS A 5.4: E 308MoL -17
ISO 3581: ~ E 20.10.3 R
JUS

INOX R 20/10/3L

Osobine i primena:

Rutilna elektroda sa niskim sadržajem ugljenika, pogodna za zavarivanje nelegiranih i niskolegiranih čelika sa Cr-Ni i Cr-Ni-Mo čelicima i za navarivanje na čelike sa povišenim sadržajem C i Mn. Zavari (navari) su otporni na koroziju u kiselinama i morskoj vodi.

Osnovni materijali:

Austenitni manganski čelici
Spajanje nelegiranih ili niskolegiranih čelika sa austenitnim i Mn - austenitnim čelicima
Navarivanje na čelike sa povišenim sadržajem C i na Mn čelike

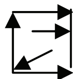
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

250°C /2h

Feritni broj: FN ≈13-19

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
< 0.03	< 0.9	0.8	20	10	2.8

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 400 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	> 620 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 25 %
Žilavost	A_v :	> 55 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	300	30-50	3	12	11.2
2.5	300	50-85	3.5	14	18.9
3.25	350	70-125	4	16	35
4	350	110-165	4.5	18	56.8
5	350	160-230	4.5	18	82.3

∗ podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 1600:	E 20 25 5 Cu NL R 23
DIN 8556:	E 20 25 5 L Cu R
AWS A 5.4:	E 385 -17
ISO 3581:	E 20.25.5 L Cu R
W.Nr.:	≈1.4539

INOX R 20/25 L

Lastnosti in uporabnost:

Rutilska elektroda za varjenja avstenitnih nerjavnih jekel podobne sestave. Močno povišana vsebnost Mo, dodatki Cu in N zagotavljajo zelo visoko korozijsko odpornost proti kislinam in dobro korozijsko odpornost v kloridnih medijih. Elektroda ima dobre varilno-tehnične lastnosti, stabilen oblok, dobro odstopanje žlindre ob minimalnem brizganju. Žilavost varov pri nizkih temperaturah je zelo dobra.

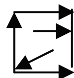
Osnovni materiali:

	DIN:	W. Nr.:
KVstenitna jekla odporna proti koroziji	X 1 NiCrMoCu 25 20	1.4539
	X 2 Cr Ni Mo Cu 25 20 6	1.4529
	X 4 NiCrMoCuNb 20 18 2	1.4505
	X 5 NiCrMoCuTi 20 18	1.4506
Legirana jeklena litina	G-X 2 NiCrMoCuN 25 20	1.4536
	G-X 7 NiCrMoCuNb 25 20	1.4500

Tip plašča:
rutilen

Varilni tok:
AC
DC +

Pozicije varjenja:



Ponovno sušenje:
250°C /2h

Feritno število: FN ≈ 0

Tipične vrednosti čistega vara:

Kemična sestava, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	Mo	N
<0.03	0.9	1.5	20.5	25	1.5	4.5	+

Mehanske lastnosti:

Napetost tečenja	R_{eL} / Rp $_{0.2}$:	> 400	MPa (N/mm2)
Natezna trdnosti	Rm:	510 - 680	MPa (N/mm2)
Raztezek	A5:	>25	%
Žilavost	KV :	65	J (+20 °C)
		50	J (-140 ° C)

Osnovni podatki,(dimenzije, jakost toka,pakiranje):

Varilni parametri			Pakiranje		
ϕ mm	Dolžina mm	Varilni tok A	Teža/ zaklopnico kg	Teža/ zaboj kg	Teža/ 1000 kosov kg *
2	300	30-50	3	12	11.2
2.5	300	50-85	3.5	14	19
3.25	350	70-125	4	16	35
4	350	110-165	4.5	18	56
5	350	160-230	4.5	18	82.3

* podatek je približen

Priznanja:

/

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

EN 1600:	E 25 4 R 43
DIN 8556 :	E 25.4 MPR 33 160
AISI:	446
ISO 3581:	E 25.4 R 160 33 X
JUS C.H3.017:	E 25.4 R 160 33 Y

INOX R 25/4 Fe

Osobine i primena:

Feritno austenitna rutilna elektroda, legirana iz obloge, pogodna za zavarivanje, u vatri postojanih čelika i čeličnih livova sa približno 25% Cr i 4% Ni i za zavarivanje u vatri postojanih feritnih Cr čelika. Zavari su postojani u vatru do temperature 1100°C i postojani u atmosferi gasova koji sadrže sumpor.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Feritno austenitni i feritno perlitni čelici otporni na koroziju	X 20 CrNiSi 25.4	1.4821	327
	X 10CrAl7	1.4713	
	X 10CrAl13	1.4724	405
	X 10CrAl18	1.4742	
	X 10CrAl24	1.4762	442/446
Legirani čelični livovi	G-X30CrSi6	1.4710	
	G-X40CrSi17	1.4740	
	G-X40CrNiSi27.4	1.4823	A 297 HC

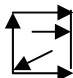
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.10	0.8	1.0	25	5

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 490 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	650 – 750 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 15 %
Žilavost	A_v :	> -

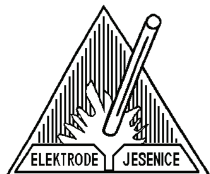
Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-110	3.5	14	20.4
3.25	350	110-160	4	16	40
4	450	150-200	5.2	26	75

* podatak je približan

Odobrenja:

/



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 1600: E 23 12 LR 12
DIN 8556 : E 23.12 LR 26
AWS A-5.4: E 309L-17
ISO 3581: E 23.12 LR 26
JUS C.H3.017: E 23.12 LR 26
W.Nr.: 1.4332

INOX R 25/14 NC

Osobine i primena:

Austenitno feritna rutilna elektroda za zavarivanje nerđajućih u vatri postojanih CrNi čelika i čeličnih livova, sastava 20-25% Cr i 11-14% Ni. Zavari su postojani do temperature 1000°C. Koristi se za međusobno zavarivanje raznorodnih čelika (visoko legiranih sa nelegiranim čelicima). Elektrodu odlikuje stabilan luk, zavarivanje protiče meko i mirno bez razbrizgavanja i sa prenosom dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se sama odvaja, zavari su glatki.

Osnovni materijali:

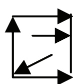
	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Austenitni, feritno perlitni	X 15 CrNiSi 20 12	1. 4828	309
čelici otporni	X 7 CrNi 23 14	1.4833	
na koroziju	X 10 CrAl 7	1.4713	-
	X 10 CrAl 13	1.4724	405
	X 10 CrAl 18	1.4742	-
Legirani čelični livovi	G-X 30 CrSi 6	1.4710	-
	G-X 40 CrSi 17	1.4740	-
	G-X 40CrNiSi 22 9	1.4826	-

Termička obrada: Temperatura predgrevanja i međuprolazna temperatura za feritne čelike treba da budu 200 - 300°C.

Tip obloge:
rutilni

Vrste struja:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 15

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
≤ 0.04	≤ 0.9	0.7	23	13

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 400 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	550 – 650 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na + 20°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	40 – 55	3.5	14	
2.5	300	40 – 80	4	16	17.7
3.25	350	70 – 100	4.5	18	35.7
4	350	110 – 160	4.5	18	54.9
5	350	160 - 230	4.5	18	84.9

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 23 12 2 LR 12
DIN 8556 :	E 23.13.2 LR 26
AWS A-5.4:	E 309MoL-17
ISO 3581:	E 23.13.2 LR 26
JUS C.H3.017:	E 23.13.2 LR 26
W.Nr.:	1.4459

INOX R 25/14/3 NC

Osobine i primena:

Austenitno feritna rutilna elektroda za zavarivanje nerđajućih u vatri postojanih CrNi čelika i čeličnih livova. Zavari su postojani do temperature 1150°C. Koristi se, takođe, za međusobno zavarivanje visokolegiranih i nelegiranih čelika, za platiranje ivica žleba pri zavarivanju raznorodnih čelika i kao međusloj pri navarivanju elektrodom INOX R 19/9 NC na nelegirani čelik. Elektrodu odlikuje stabilan luk, zavarivanje protiče meko i mirno bez razbrizgavanja i sa prenosom dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se sama odvaja, zavari su glatki.

Osnovni materijali:

- Čelici povišene čvrstoće, nelegirani i legirani konstrukcijski čelici, čelici za termičku obradu.
- Nelegirani i legirani kotlovski čelici ili visokolegirani konstrukcijski Cr, CrNi i CrNiMo čelici.
- Kombinacija feritnih i austenitnih čelika za parne kotlove i posude pod pritiskom.
- Za jednoslojno navarivanje koroziono otpornih navara na čelike HI, HII, StE 255, 17Mn4, StE 355 - StE 500 i na termički postojane finozrne konstrukcijske čelike za termičku obradu

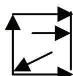
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 20

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
< 0.04	0.8	0.6	23	13	3

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 490 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	670 – 810 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 25 %
Žilavost	A_v :	> 47 J (na + 20°C)

Odobrenja:

BV: UP
DNV: 309
SŽ
CR
TÜV

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	40 – 55	3.5	14	
2.5	300	40 – 80	4	16	17.7
3.25	350	70 – 100	4.5	18	35.7
4	350	110 – 160	4.5	18	54.9
5	350	160 - 230	4.5	18	84.9

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 1600: E 25 20 R 12
DIN 8556 : E 25 20 R 26
AWS A-5.4: E 310-16
ISO 3581: E 25.20 R 26
JUS C.H3.017: E 25.20 R 26
W.Nr.: 1.4842

INOX R 25/20

Osobine i primena:

Austenitna rutilna elektroda za zavarivanje u vatri postojanih čelika i čeličnih livova sa 25% Cr i 20% Ni, te za zavarivanje u vatri postojanih feritnih Cr čelika. Elektrodu odlikuje stabilan luk, zavarivanje protiče meko i mirno bez razbrizgavanja i sa prenosom dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se sama odvaja, zavari su glatki i postojani u vatri do temperature 1200° C.

Osnovni materijali:

	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Austenitni, feritno perlitni čelici, otporni na koroziju	X 15 CrNiSi25.20	1.4841	310/314
	X 12CrNi25.21	1.4845	310S
	X 15CrNiSi20.12	1.4828	309
	X 10CrAl7, X 10CrAl13	1.4713, 1.4724	-, 405
	X 10CrAl18, X 10CrAl24	1.4742, 1.4762	-, 442/446
Legirani čelični livovi	G-X30CrSi6,G-40CrSi17	1.4710, 1.4740	
	G-X15CrNiSi25.20	1.4741	A 297 HF
	G-X40CrNiSi25.12	1.4837	
	G-X40CrNiSI22.9	1.4826	

Termička obrada: Feritni čelici: temperatura predgrevanja i međuprolazana temperatura treba da budu 200 - 300°C, zavisno od debljine i kvaliteta uporabljenog osnovnoga materijala. Treba izbegavati temperaturno područije 650 - 900°C, zbog opasnosti od nastanka prslina. Za deblje zavare se preporučuje upotreba bazične elektrode INOX B 25/20.

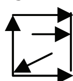
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 0

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.11	≤ 0.9	2	25	20

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 300 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	540 – 640 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C)

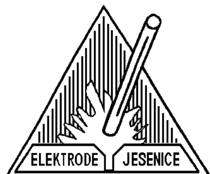
Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	35 – 50	3.5	14	
2.5	300	65 – 80	4	16	17.1
3.25	350	90 – 120	4.5	18	34.6
4	350	115 – 150	4.5	18	51.7
5	350	160 – 210	4.5	18	

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 25 20 B 42
DIN 8556 :	E 25 20 B 20+
AWS A-5.4:	E 310-15
ISO 3581:	E 25.20 B 20+
JUS C.H3.017:	E 25.20 B 20+
W.Nr.:	1.4842

INOX B 25/20

Osobine i primena:

Austenitna bazična elektroda za zavarivanje u vatri postojanih čelika i čeličnih livova sa 25% Cr i 20% Ni, te za zavarivanje u vatri postojanih fertinih čelika. Zavari su postojani u vatri do temperature 1200°C i žilavi do -196°C.

Osnovni materijali:

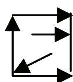
	DIN:	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Austenitni, feritno perlitni	X 15 CrNiSi25.20	1.4841	310/314
čelici, otporni	X 12CrNi25.21	1.4845	310S
na koroziju	X 15CrNiSi20.12	1.4828	309
	X 10CrAl7, X 10CrAl13	1.4713, 1.4724	-, 405
	X 10CrAl18, X 10CrAl24	1.4742, 1.4762	-, 442/446
Legirani čelični livovi	G-X30CrSi6,G-40CrSi17	1.4710, 1.4740	
	G-X15CrNiSi25.20	1.4741	A 297 HF
	G-X40CrNiSi25.12	1.4837	
	G-X40CrNiSI22.9	1.4826	

Termička obrada: Feritni čelici: temperatura predgrevanja i temperatura međuslojeva treba da budu 200 - 300°C, zavisno od debljine i kvaliteta uporabljenog osnovnog materijala. Treba izbegavati temperaturno područje 650 - 900°C, zbog opasnosti od pojave prslina.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 0

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.10	0.2	2	25	20

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 300 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	540 – 640 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 70 J (na + 20°C)

Odobrenja:

UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	35 – 45	3.5	14	11.8
2.5	300	65 – 80	4	16	17.7
3.25	350	90 – 120	4.5	18	35.5
4	350	115 – 150	4.5	18	46.2
5	350	160 – 210	4.5	18	89

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: -
DIN 8556 : -
AWS A-5.4: E 309Mo-16
ISO 3581: E 23.12.2 R 160 33X
JUS C.H3.017: E 23.12.2 R 160 33Y

INOX R 22/12/3 Fe

Osobine i primena:

Austenitno feritna rutilna elektroda, legirana iz obloge, namenjena za zavarivanje CrNi čelika, za međusobno zavarivanje nerđajućih CrNi čelika sa nelegiranim čelicima, nelegiranih sa visokolegiranim čelicima, za zavarivanje vatrootpornih 20/12 CrNi čelika i za platiranje ivica žleba pri međusobnom zavarivanju raznorodnih čelika. Elektroda je vrlo pogodna za hobi zavarivanje malim transformatorima.

Osnovni materijali:

	DIN	W.Nr.:	AISI/ASTM:
Austenitni, feritno perlitni čelici, otporni na koroziju	X 15 CrNiSi 10 12	1.4828	309
	X 10CrAL 7	1.4713	
	X 10CrAl 13	1.4724	405
	X 10CrAl 18	1.4742	
Legirani čelični livovi	G-X 40 CrNiSi 22 9	1.4826	
	G-X 30 CrSi 6	1.4710	
	G-X 40 CrSi 17	1.4740	

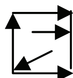
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje: **cca. 160 %**

Feritni broj: FN ≈ 25

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0.05	0.7	0.7	22	12	3

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 400 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	570 – 670 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 40 J (na + 20°C)

Odobrenja:

DNV: 309 Mo
ABS: 309 Mo - 16
SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
1.6	250	40 – 55	3.5	17.5	8.6
2	300	55 – 80	4	16	16
2.5	300	70 – 110	4	16	26
3.25	350	110 – 165	4.5	18	50.6
4	350	150 – 225	4,5	18	96.3
5	450	190 - 290	5.2	26	162.5

- podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600: E 18 8 Mn R 12
DIN 8556 : E 18.8 Mn MPR 33 160
AWS A-5.4: ≈ E 307-16
ISO 3581: E 18 8 Mn R 160 33X
JUS C.H3.017: E 18 8 Mn R 160 33Y

INOX R 18/8/6 Fe

Osobine i primena:

Austenitna rutilna elektroda, legirana iz obloge, za zavarivanje nerđajućih Cr i CrNi čelika, za zavarivanje čelika visoke čvrstoće i slabe zavarljivosti, za međusobno spajanje raznorodnih čelika, za navarivanje međuslojeva koji služe za izravnavanje i odstranjivanje napona, te za navarivanje koroziono postojanih i prema habanju otpornih navara. Zavari su: nemagnetični, otporni na oksidaciju do temperature 800°C, žilavi do temperature -100°C i otporni na nastanak prslina.

Osnovni materijali:

- Čelici sa visokim % C.
- Čelici visoke čvrstoće.
- Visokomanganski čelici.
- Zavarivanje nelegiranih konstrukcijskih sa nerđajućim feritnim i austenitnim čelicima.
- Odstranjivanje kavitacionih grešaka.

Termička obrada: Predgrevanje i naknadna țermička obrada zavara zavise od upotrebljenog osnovnog materijala.

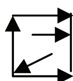
Tip obloge:

rutilni

Vrste struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje: **cca.160 %**

Feritni broj: **FN ≈ 0**

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.08	< 1.2	7	19	9

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 350 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 50 J (na + 20°C) > 32 J (na - 10°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250/300	55 – 80	3.5 / 4	14 / 16	
2.5	250/300	70 – 110	3.5 / 4	14 / 16	20.7/24.2
3.25	350	110 – 165	4.5	18	49.5
4	350	150 – 200	4.5	18	71.4
5	350	190 - 290	4.5	18	115.4

* podatak je približan

Odobrenja:

TÜV
DB
UDT



elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 1600:	E 18 8 Mn B 22
DIN 8556 :	E 18 8 Mn B 20+
AWS A-5.4:	≅ E 307-15
ISO 3581:	E 18 8 Mn B 20+
JUS C.H3.017:	E 18 8 Mn B 20+
W.Nr.:	1.4370

INOX B 18/8/6

Osobine i primena:

Austenitna bazična elektroda za zavarivanje nerđajućih Cr i CrNi čelika, za zavarivanje čelika visoke čvrstoće i slabe zavarljivosti, za međusobno spajanje raznorodnih čelika, za navarivanje međuslojeva koji služe za izravnavanje i odstranjivanje napona, te za navarivanje koroziono postojanih i na habanje otpornih navara. Zavari su: nemagnetični, otporni na oksidaciju do temperature 800°C, žilavi do temperature -100°C i otporni na nastanak prslina.

Osnovni materijali:

- Čelici sa visokim % C.
- Čelici visoke čvrstoće.
- Visokomanganski čelici.
- Zavarivanje nelegiranih konstrukcijskih sa nerđajućim feritnim i austenitnim čelicima.
- Odstranjivanje kavitacionih grešaka.

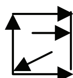
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Feritni broj: FN ≈ 0

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.12	0.8	7	19	9

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 350 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	590 – 690 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 40 %
Žilavost	A_v :	> 80 J (na + 20°C)

Odobrenja:

SŽ
UDT

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	45 – 65	3.5	14	
2.5	300	65 – 70	3.5	14	15.7
3.25	350	90 – 120	4.5	18	29.3
4	350	115 – 150	4.5	18	43.3
5	450	160 – 210	6	30	68.7

* podatak je približan



elektrode jesenice d.o.o.

INOX R 29/9

Klasifikacija :

EN 1600:	E 29 9 R 12
DIN 8556 :	E 29 9 R 26
AWS A-5.4:	E 312-17
ISO 3581:	E 29.9 R 26
JUS C.H3.017:	E 29.9 R 26
W.Nr.:	1.4337

Osobine i primena:

Feritno austenitna rutilna elektroda za zavarivanje čelika visoke čvrstoće, raznorodnih i slabo zavarljivih čelika, te za navarivanje međuslojeva i pohabanih delova. Elektrodu odlikuje stabilan luk, zavarivanje protiče meko i mirno bez razbrizgavanja i sa prenosom dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se lako uklanja, zavari su glatki i izvadredno otporni na nastanak prslina i pora.

Osnovni materijali:

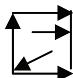
- Teško zavarljivi čelici.
- Visokolegirani čelici.
- Alatni, poboljšani, ugljenični, opružni čelici.
- Visokomanganski čelici.

Termička obrada: Predgrevanje i naknadna țermička obrada zavara zavise od upotrebljenog osnovnog materijala.

Tip obloge:
rutilni

Vrste struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Feritni broj: **FN ≈ 40**

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.15	≤ 0.9	0.9	29	9

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	740 – 840 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Tvrdoća		cca. 235 HB zavareno stanje

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2	250	50 – 60	4	16	
2.5	300	55 – 85	4	16	16.4
3.25	350	80 – 120	4.5	18	32.8
4	350	110 – 150	4.5	18	48.9
5	350	160 – 200	4.5	18	72.3

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE
elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN 1600: E 29 9 R 12
DIN 8556 : E 29 9 R - 26
AWS A-5.4: E 312-26

INOX R 29/9 Fe

Osobine i primena:

Feritno austenitna rutilna visokoproduktivna elektroda (160%), za zavarivanje čelika visoke čvrstoće, raznorodnih i slabo zavarljivih čelika, te za navarivanje međuslojeva i pohabanih delova. Elektrodu odlikuje stabilan luk, zavarivanje protiče meko i mirno bez razbrizgavanja i sa prenosom dodatnog materijala u zavar u sitnim kapima. Troska se lako uklanja, zavari su glatki i izvandredno otporni na nastanak prslina i pora.

Osnovni materijali:

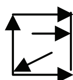
- Teško zavarljivi čelici.
- Visokolegirani čelici.
- Alatni, poboljšani, ugljenični, opružni čelici.
- Visokomanganski čelici.

Termička obrada: Predgrevanje i naknadna țermička obrada zavara zavise od upotrebljenog osnovnog materijala.

Tip obloge:
rutilni

Vrste stuje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Iskorišćenje: **cca.160%**

Feritni broj: **FN ≈ 40**

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Ni
0.15	≤ 0.9	0.9	29	9

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 500 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	740 – 840 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 20 %
Tvrdoća		cca. 235 HB zavareno stanje

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzija, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
1.6	250	40 – 55	3.5	17.5	8.6
2	300	55 – 80	4	16	16
2.5	300	70 – 110	4	16	26
3.25	350	110 – 165	4.5	18	50.6
4	450	150 – 225	5.2	26	96.3
4	350	150 – 225	4.5		
5	450	190 - 290	5.2	26	162.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN
DIN 1736 : EL NiCr15FeMn
AWS A-5.11: E NiCrFe-3
ISO
JUS

INOX B 70/15

Osobine i primena:

Bazična elektroda na osnovi nikla, sa iskorišćenjem cca. 140 %, za posebne namene u nuklearnoj i niskotemperaturnoj tehnici. Koristi se za zavarivanje i navarivanje različito legiranih materijala za radne temperature od -196°C do 600°C i za platiranje mekših materijala, koji moraju biti korozono postojani na višim temperaturama. Čist metal šava je austenitne strukture, koroziono postojan na višim temperaturama, žilav pri niskim temperaturama i otporan na toplotne šokove. Temperatura predgrevanja zavisi od osnovnog materijala, a temperatura međuprolaza treba da bude 125 -150°C.

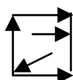
Osnovni materjiali:

- Nelegirani i legirani čelici sa garantovanim mehaničkim osobinama pri visokim i niskim temperaturama (9% Ni čelici).
- Visokolegirani Cr i CrNi čelici, nikl i njegove legure, spajanje nikla sa čelicima.
- Zavarivanje bakra sa nerđajućim čelicima.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
250 - 300°C /1- 2h

Feritni broj: FN ≈ 0

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Mn	Cr	Nb	Fe	Ni
0.06	0.5	6.5	15	2	7	ostalo

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 390 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	620 – 720 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 30 %
Žilavost	A_v :	> 60 J (na - 196°C)
Tvrdoća		≅ 170 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	75 – 100	3.5	14	22.9
3.25	350	100 – 140	4.5	18	43.4
4	350	140 – 180	4.5	18	69.8
5	350	170 – 210	5.5	22	88

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 3-UM-40 –T
AWS :
ISO :
JUS :

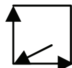
UTOP 38

Osobine i primena:
Visoko legirana bazična elektroda za navarivanje alata, koji se koriste za oblikovanje čelika i drugih metala u vrućem i hladnom stanju, kao što su utopi, čelični kalupi, matrice i trnovi za presovanje, valjci i drugi alati. Navari su žilavi, otporni na habanje i udarce i mogu se mehanički obrađivati. Tvrdoća navara je postojana do temperature od 600º C.

Osnovni materijali:
Legirani alatni čelici

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
DC +

Položaji zavarivanja:


Sušenje pred upotrebu:
400°C / 1h

Tipične vrednosti navara :

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo	V	W
0.13	5.0	4.0	0.2	+

Mehaničke osobine:

Tvrdoća : 36 - 42 HRC (zavareno stanje)

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:
/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			**Pakovanje**		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	17.3
3.25	350	110-135	4.4	22	34.6
4	450	130-170	5.4	27	72
5	450	180-220	5.4	27	110.2

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

UTOP 55

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 6-UM-60 –T
AWS :
ISO :
JUS :

Osobine i primena:

Visoko legirana bazična elektroda za navarivanje alata koji se koriste za oblikovanje i rezanje čelika i drugih metala u vrućem i hladnom stanju, kao što su utopi, matrice i trnovi za presovanje, alati za rezanje, pneumatski i drugi alati. Navari su žilavi i otporni na habanje i udarce. Reznim alatima je moguće obrađivati samo meko žarene navare. Tvrdoća navara je postojana do temperature od 600º C.

Osnovni materijali:

Legirani alatni čelici

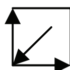
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo	V	W
0.5	5.0	5.0	0.6	+

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 55 - 60 HRC (zavareno stanje)

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podatci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	70-90	4	20	17.1
3.25	350	110-135	4.4	22	35.2
4	450	130-170	5.4	27	66.7
5	450	180-220	5.4	27	135

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN :
DIN 8555: E 1-UM-250
AWS :
ISO :
JUS :

E DUR 250

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr i Mn, za srednje tvrdo navarivanje zupčanika, šina, osovina, vratila, spojnica i drugih mašinskih delova. Navari su žilavi, otporni na habanje i mogu se mehanički obrađivati.

Osnovni materijali:

Čelici
Čelični liv

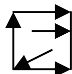
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mn
0.16	1.2	1.1

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 220 - 270 HB

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	18.5
3.25	350	100-135	4	20	34.8
4	450	130-170	5.4	27	74
5	450	180-220	5.4	27	112.5
6	450	230-270	5.4	27	158.8

- podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 1-UM-300
AWS :
ISO :
JUS :

E DUR 300

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr i Mn, za srednje tvrdo navarivanje zupčanika, šina, osovina, vratila, spojnica i drugih mašinskih delova. Navari su žilavi, otporni na habanje i mogu se mehanički obrađivati.

Osnovni materijali:

Čelici
Čelični liv

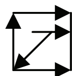
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mn
0.18	1.2	1.3

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 280 - 330 HB

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	16.5
3.25	350	100-135	4	20	32.5
4	450	130-170	5	25	58.1
5	450	180-220	5.4	27	100
6	450	230-270	5.4	27	142

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 1-UM-400
AWS :
ISO :
JUS :

E DUR 400

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr i Mn, za tvrdo navarivanje istrošenih točkova, šina, kliznih površina, lančanika i drugih delova na vozilima sa gusenicama, kao i za navarivanje mašinskih delova koji su izloženi jakom habanju. Navari su žilavi, otporni na habanje i udarce i mogu se mehanički obrađivati.

Osnovni materijali:

Čelici
Čelični livovi

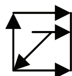
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mn
0.22	1.5	1.4

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 350 - 450 HB

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja :

SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	18
3.25	350	100-135	4	20	36
4	450	130-170	5.4	27	68.4
5	450	180-220	5.4	27	108
6	450	230-270	5.4	27	154.3

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:	-
DIN 8555:	E 1-UM-50
AWS:	-

E DUR 500

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr i Mn, za vrlo tvrdo navarivanje delova od kojih se zahteva vrlo visoka otpornost na habanje, kao npr. delovi bagera, karike lanaca, rezni alati, matrice ...

Osnovni materijali:

Čelici
Čelični liv

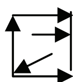
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1 h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Mn	Cr
0.4	2.0	2.3

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 47 - 52 HRC, tipično: 51 HRC

Međuprolazna temperatura cca. 350°C.

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70 – 90	4	20	18
3.25	350	100 – 135	4	20	36
4	450	130 – 170	5.4	27	68.4
5	450	180 – 220	5.4	27	108
6	450	230 – 270	5.4	27	154.3

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 6-UM-60
AWS :
ISO :
JUS :

E DUR 600

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr, za vrlo tvrdo navarivanje čeličnih delova od kojih se zahteva vrlo visoka otpornost na habanje. Za navarivanje čeljusti drobilica, delova bagera, plugova, pneumatskog alata, noževa za makaze, alata za probijanje i presovanje, kao i drugih alata za rad u hladnom i vrućem stanju. Navari su žilavi i otporni na udarce.

Osnovni materijali:

Čelik
Čelični liv

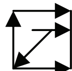
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr
0.5	7.5

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 57 - 62 HRC

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

SŽ

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	18
3.25	350	100-135	4	20	36
4	450	140-180	5.4	27	68.4
5	450	180-230	5.4	27	108
6	450	240-280	5.4	27	154.3

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

DIN 8555: E 6-UM-55

E DUR 60 R

Osobine i primena:

Rutilna elektroda, legirana Cr, Mo i Si. Pogodna je za tvrdo navarivanje čeličnih predmeta, od kojih se zahteva vrlo visoka otpornost na habanje, npr. za navarivanje čeljusti drobilica, delova bagera, plugova, pneumatskog alata, noževa za makaze, alata za probijanje i presovanje, kao i drugih alata za rad u hladnom i vrućem stanju. Navari su bez prslina i pora.

Osnovni materijali:

Čelici
Čelični liv

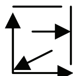
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

DC + / -
AC

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

400°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Mo
0.5	0.5	0.5	5	1

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 55 - 59 HRC

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	18
3.25	350	100-135	4	20	36
4	450	140-180	5.4	27	68.4
5	450	180-230	5.4	27	108
6	450	240-280	5.4	27	154.3

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

DIN 8555: E 6-UM-55

E DUR 600 Si

Osobine i primena:

Bazična elektroda, legirana Cr i Si. Pogodna je za tvrdo navarivanje čeličnih predmeta, od kojih se zahteva vrlo visoka otpornost na habanje, npr. za navarivanje čeljusti drobilica, delova bagera, plugova, pneumatskog alata, noževa za makaze, alata za probijanje i presovanje, kao i drugih alata za rad u hladnom i vrućem stanju. Navari su bez prslina i pora.

Osnovni materiali

Čelici Čelični liv	

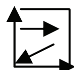
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

350°C / 1h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr
0.5	3	0.5	8

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 55 - 59 HRC

Koeficijent trošenja: 0.8 %

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	70-90	4	20	18
3.25	350	100-135	4	20	36
4	450	140-180	5.4	27	68.4
5	450	180-230	5.4	27	108
6	450	240-280	5.4	27	154.3

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Tooldur Co

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555:~ E 3-UM-50CTZ
AWS :
ISO :
JUS :

Osobine i primena:

Specijalna elektroda za navarivanje sa dodatkom Co, pogodna za navarivanje alata za rad na povišenim temperaturama, u uslovima brzih promena temperatura i opterećenja, kao npr. kod alata za livenje, alata za rezanje i struganje na vruće, matrica za istiskivanje, presa za čelike i sl. Optimalni uslovi za rad su do temperature 650ºC, i pored toga što je materijal postojan do 900ºC. Navareni materijal se može mašinski obrađivati i nitrirati. Pri navarivanju na nelegirane i niskolegirane čelike preporučuje se navarivanje 3 - 4 sloja.

Osnovni materijali:

Niskolegirani čelici.
Legirani alatni čelici.
Čelici i čelični livovi za rad pri višim temperaturama.

Termička obrada:

Predgrevanje: 150 - 400ºC
Kaljenje: 1100 -1150ºC (vazduh)
Otpuštanje: 850 - 900ºC
Temperiranje: 700ºC

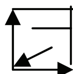
Tip obloge:

rutilno-bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Co	Fe
0,2	0,5	0,2	9	1	4,5	12,5	ost

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: Zavareno stanje 48 - 52 HRC
Kaljeno stanje 48 - 52 HRC
Otpušteno stanje cca 34 HRC
Temperirano 38 - 42 HRC

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	70-100	4	20	20,8
3.25	350	100-150	4	20	35,7
4	350	160-185	5,4	27	53,5

- podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN :
DIN 8555: E 6-UM-55-G
AWS :
ISO :
JUS :

ABRADUR 54

Osobine i primena:

Rutilna elektroda za tvrdo navarivanje delova, izloženih istovremenom uticaju abrazije, pritiska i jakih udaraca, kao i delova izloženih trenju metal - metal u suvom i mokrom ambijentu. Primenjuje sa za navarivanje lopata bagera, plugova, delova drobilica, mešalica i sl. Navari se teško obrađuju mašinski.

Osnovni materijali:

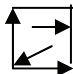
Austenitni manganski čelici	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Iskorišćenje:
110%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut. %:

C	Si	Cr
0.5	2.0	9.5

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 52 – 56 HRC, tipično 54 HRC (na 20°C)
30 HRC (na 500°C)

Koeficijent trošenja: 70%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	80 -150	4	20	40.3
4	450	125 -190	5.4	27	77
5	450	180 -255	5	25	119
6	450	250 -320			

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555:~ E 10-UM-60-GR
AWS :
ISO :
JUS :

ABRADUR 58

Osobine i primena:

Rutilna elektroda za tvrdo navarivanje delova, izloženih vrlo jakoj abraziji zajedno sa srednja jakim udarcima. Primenjuje se za navarivanje delova bagera, buldožera, drobilica za meke minerale, vođica transportnih traka i sl. Navare je moguće obrađivati brušenjem. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 ili E Mn17Cr13.

Osnovni materijali:

Austenitni manganski čelici	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

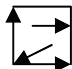
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

180%

Tipične vrednosti navara :

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr
3.6	32

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 57 – 62 HRC, tipično 58 HRC (na 20°C)

Koeficijent trošenja: 2%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	65 -95	4.5	22.5	33
3.25	350	110 -140	4.5	22.5	55.6
4	450	160 -200	5	20	111
5	450	210 -270	5	20	172.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN :
DIN 8555:~ E 10-UM-60-GR
AWS :
ISO :
JUS :

ABRADUR 60

Osobine i primena:

Rutilna elektroda sa karbidima hroma, pogodna za tvrdo navarivanje delova izloženih vrlo jakoj abraziji i srednje jakim udarcima. Primenjuje se za navarivanje delova bagera i buldožera, delova drobilica za meke minerale, vođica transportnih traka i sl. Navare je moguće obrađivati brušenjem. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 ili E Mn17Cr13.

Osnovni materijali :

Austenitni manganski čelici	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

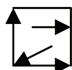
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	V
3.6	32	0,7

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 59 - 64 HRC (na 20°C)

Koeficijent trošenja: ε = 40%
ΔG = 0,9

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	65 -95	4.5	22.5	33
3.25	350	110 -140	4.5	22.5	55.6
4	450	160 -200	5	20	111
5	450	210 -270	5	20	172.5

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 10-UM-65-GR
AWS :
ISO :
JUS :

ABRADUR 64

Osobine i primena:

Bazična elektroda za tvrdo navarivanje delova izloženih vrlo jakoj abraziji i srednje jakim udarcima pri temperaturama do 450°C. Primenjuje se za navarivanje lopatica mešalica, puževa presa, delova presa za opeke i beton, vođica transportnih traka, delova drobilca i sl. Navare je moguće obrađivati brušenjem. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 ili E Mn17Cr13.

Osnovni materijali:

Čelici Čelični liv	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

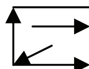
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

190%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Nb
7	24	7

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 62 - 65 HRC, tipično 64 HRC (na 20°C)

Koeficijent trošenja: 0.5 %

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	110 -140	4	22	55.5
4	450	160 -200	4	22	111
5	450	210 -270	5	22.5	172.5

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: ~E 10-UM-65-G
AWS :
ISO :
JUS :

ABRADUR 65

Osobine u primena:

Bazična elektroda za tvrdo navarivanje delova, izloženih habanju zbog međusobnog trenja, jakoj abraziji i udarcima pri temperaturama do 500°C. Primenjuje sa za navarivanje potisnih puževa ekstruderskih presa za glinu, vođica transportnih traka, lopatica i strugača mešalica, levaka i usipnih jama. Navare je moguće obrađivati brušenjem. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 ili E Mn17Cr13.

Osnovni materijali:

Čelici Čelični liv	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

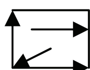
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

120%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo
4.3	9.5	2.0

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 62 – 67 HRC, tipično 65 HRC (na 20°C)

Koeficijent trošenja: 2%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	100 -130	4.4	22	37.8
4	450	160 -190	4.4	22	59
5	450	220 -250	4.5	22.5	88

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

ABRADUR 66

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E 10-UM-65-GR
AWS :
ISO :
JUS :

Osobine i primena:

Bazična elektroda za tvrdo navarivanje delova, izloženih jakoj abraziji i srednje jakim udarcima pri temperaturama do 600°C. Primenjuje se za navarjanje delova drobilica tvrdih ruda, zasipnih sistema visokih peći i peći za sinterovanje i sl. Navare je moguće obrađivati brušenjem. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 ili E Mn17Cr13.

Osnovni materijali:

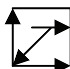
Čelici Čelični liv	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Iskorišćenje:
235%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo	Nb	W	V
6.0	22.0	6.0	6.0	2.0	1.0

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 63 – 67 HRC, tipično 66 HRC (na 20°C)
50 HRC (na 600°C)

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	100 -130	4	20	65.8
4	450	160 -190	5.4	26	128
5	450	220 -250	5.4	26	200

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN :
DIN 8555: E 10-UM-60-C
AWS :
ISO :

CrWC 600

Osobine i primena:

Debelo obložena bazična elektroda za navarivanje izuzetno tvrdih navara sa visokim sadržajem Cr i W karbida, koji su vrlo otporni na klizno habanje mineralnim i drugim materijama. Navari nisu pogodni za veća opterećenja udarcima. Preporučuje se navarivanje međusloja elektrodom INOX B 18/8/6 i kombinovano navarivanje elektrodom E DUR 600.

Osnovni materijali:

Čelici Čelični liv Austenitni manganski čelici	

Termička obrada: Predgrevanje nije potrebno.

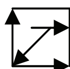
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	W
4.0	26.0	4.0

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 57 – 62 HRC, tipično 60 HRC (na 20°C)

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	100 -130	4	20	47.5
4	450	160 -190	5.2	26	96.3
5	450	220 -250	5.2	26	157.6

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

E Mn14

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555: E7-UM-200-KP
AWS :
ISO :
JUS :

Osobine i primena:

Bazična elektroda za tvrdo navarivanje, za izradu delova izloženih jakim udarcima i trenju, kao i za spajanje i navarivanje Mn14 čelika debljine do 10 mm. Navari imaju visoku otpornost na udarce i, posle hladnog ojačavanja, takođe, otpornost na abraziju. Navare je, pre ojačavanja, moguće mehanički obrađivati. Koristi sa za zavarivanje Mn 14 čelika koji se koriste na železnici i za navarivanje delova teških drobilica (otvori za punjenje, obloge, oplate rotacionih drobilica).

Osnovni materijali:

Austenitni 14% Mn čelici	

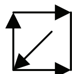
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

110%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Mn	Mo
1.2	12.5	0.7

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 175 – 225 HB, tipično 220 HB
48 HRC (hladno ojačano)

Koeficijent trošenja: 75%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	450	110 -135	4	20	46.7
4	450	140 -175	5.2	26	72.5
5	450	180 -230	5.4	27	111

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN 8555:~E7-UM-200-KP
AWS :
ISO :
JUS :

E Mn14Cr4

Osobine i primena:

Bazična elektroda za tvrdo navarivanje, za izradu delova od Mn čelika i za navarivanje delova od ugljeničnih čelika, koji su izloženi jakim udarcima i trenju. Primenjuje se, takođe, za navarivanje međuslojeva pre nanošenja slojeva sa većom otpornošću na abraziju. Navari su izuzetno otporni na udarce i nakon hladnog ojačavanja, takođe, na abraziju. Koristi se za zavarivanje Mn 4 čelika koji se koriste na železnici, za izradu i reparaturu delova teških drobilca (rotacionih čekića, valjaka, čeljusti), kašika mašina za zemljane radove i sl. Navare je, pre ojačavanja, moguće mehanički obrađivati.

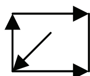
Osnovni materijali:

Austenitni 14% Mn čelici Niskolegirani čelici Čelici otporni na habanje	

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Iskorišćenje:
120%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Mn	Cr	Ni	Mo
0.9	13.5	3.7	3.5	0.7

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 175 – 225 HB, tipično 220 HB
50 HRC (hladno ojačano)

Koeficijent trošenja: 75%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina pakovanja kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	450	100 -140	4.5	18	50.5
4	450	140 -180	4.5	18	76.9
5	450	180 -230	4.5	18	121.9

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN :
AWS :
ISO :
JUS :

E Mn17Cr13

Osobine i primena:

Visoko produktivna rutilna elektroda za zavarivanje i navarivanje Mn14 čelika i ostalih, na habanje otpornih čelika, u slučajevima gde se od materijala zahteva izuzetna otpornost na udarce i kavitaciju. Koristi se, takođe, za navarivanje međuslojeva pre navarivanja elektrodama ABRADUR 54, 58, 64, 65 ili 66. Koristi se za izradu i popravku batova hidrauličnih presa, lopata bagera, delova drobilca izloženih jakim udarcima, železničkih šina i sl. Navare je, pre ojačavanja, moguće mehanički obrađivati.

Osnovni materijali:

Austenitni 14% Mn čelici Nizkolegirani čelici Čelici otporni na habanje	

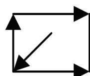
Tip obloge:

rutilni

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Iskorišćenje:

140%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Mn	Cr
0.6	16.5	13.5

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 200 – 260 HB, tipično 220 HB
48 HRC (hladno ojačano)

Koeficijent trošenja: 70%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	450	100 -140	5.4	27	64.1
4	450	150 -190	5.4	27	96.2
5	450	200 -250	5.4	27	135.1

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN :
DIN :
AWS :
ISO :
JUS :

E Mn17Cr10Nb3

Osobine i primena:

Visoko produktivna bazična elektroda za navarivanje delova, koji su izloženi jakom trenju metal - metal, jakim udarcima i pritisku pri temperaturama do 500°C. Navari su izuzetno otporni na udarce i umereno otporni na abraziju. Primenjuje se za navarivanje čekića, čeljusti različitih drobilica, obložnih ploča, sedišta zvona visokih peći i sl. Navare je, pre ojačavanja, moguće mehanički obrađivati. U tom slučaju se preporučuje, da se zbog lakše obrade poslednji sloj navari elektrodom INOX B 18/8/6 ili INOX R 18/8/6 Fe.

Osnovni materijali:

Austenitni 14% Mn čelici Ugljenični čelici Niskolegirani čelici	

Termička obrada:

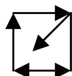
Za smanjenje napona se preporučuje predgrevanje i radna temperatura:
- za austenitne 14 % Mn čelike cca. 100°C
- za ugljenične i niskolegirane čelike cca. 250°C

Pri navarivanju velikih površina se preporučuje naponsko žarenje pri 550 - 650°C. Struktura i mehaničke osobine se pri tome ne menjaju, ako je temperatura niža od 650°C. Naponsko žarenje na osnovnom materijalu sa 14 % Mn se ne preporučuje.

Tip obloge:
bazični

Vrsta struje:
AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:
300°C / 2h

Iskorišćenje:
140%

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Mn	Cr	Nb
1.2	17.5	9.5	2.8

Mehaničke osobine:

Tvrdoća: 230 – 300 HB, tipično 250 HB
45 HRC (hladno ojačano)

Koeficijent trošenja: 12%

Tvrdoća navara zavisi od uslova zavarivanja i od hemijskog sastava osnovnog materijala.

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	450	100 -140	4.5	18	42
4	450	150 -210	4.5	18	91
5	450	190 -260	4.5	18	142

* podatak je približan

Klasifikacija :

EN 499:
DIN 8555: G/WSG-20-GO-45-ZCT
AWS A 5.13: R Co Cr-A
ISO

elektrode jesenice d.o.o.

DUROSTEL 6 P

Osobine i primena:

Žica za zavarivanje (u obliku štapa) koja se koristi za navarivanje u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva otpornost na eroziju, kavitaciju, abraziju ili trenje metal - metal, pri temperaturama do 900°C i u korozivnim sredinama. Zbog žilavosti i čvrstoće navareni sloj je izuzetno otporan na temperaturne šokove i jake udarce. Koristi se, pre svega, za navarivanje alata za rezanje pri visokim temperaturama, zaptivnih površina različitih armatura, alata za rad na visokim temperaturama, sedišta ventila motora sa unutrašnjim sagorevanjem, alata za mešanje, bušenje, mlevenje i sl. Navarene površine se mogu mašinski obrađivati. Preporučuje se navarivanje međuslojeva elektrodom tipa INOX B18/8/6 ili žicom TIG 18/8/6.

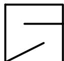
Osnovni materijali:

Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Gasno plameno zavarivanje

TIG zavarivanje

Položaji zavarivanja:



Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	W	Co
1.2	28.0	4.5	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća	42 HRC (na 20°C) 30 HRC (na 500°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:
DIN 8555: E 20-UM-50-ZCT
AWS A 5.13: E Co Cr-B
ISO

DUROSTEL 12 E

Osobine i primena:

Elektroda se koristi za navarivanje u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva visoka otpornost na eroziju, kavitaciju i habanje pri trenju metal - metal. Navari su termički postojani do 1000°C i otporni su na koroziju. Zbog niskog termičkog istezanja odlikuju se dobrom čvrstoćom na habanje. Elektroda se koristi za navarivanje reznih alata u drvnoj i papirnoj industriji, alata za rad na visokim temperaturama, zaptivnih površina različitih armatura, sedišta ventila motora sa unutrašnjim sagorevanjem, alata za mešanje, bušenje, mlevenje isl. Navari su izuzetno otporni na kavitaciju. Preporučuje se navarivanje međuslojeva elektrodom tipa INOX B18/8/6.

Osnovni materijali:

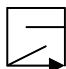
Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Tip obloge:

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C/2h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	W	Co
1.5	30.0	8.0	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća	48 HRC	(na 20°C)
	32 HRC	(na 500°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	90 -120			
4	350	120 -155			
5	350	150 -190			

* podatak je približan

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 8555: G/WSG-20-GO-50-ZCT
AWS A 5.13: R Co Cr-B
ISO

elektrode jesenice d.o.o.

DUROSTEL 12 P

Osobine i primena:

Žica za zavarivanje (u obliku štapa) koja se koristi za navarivanje, u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva visoka otpornost na eroziju, kavitaciju i habanje pri trenju metal - metal. Navari su koroziono postojani. Zbog niskog termičkog istezanja odlikuju se dobrom čvrstoćom na habanje. Elektroda se koristi za navarivanje reznih alata u drvnoj i papirnoj industriji, alata za rad na visokim temperaturama, zaptivnih površina različitih armatura, sedišta ventila motora sa unutrašnjim sagorevanjem, alata za mešanje, bušenje, mlevenje i sl. Navari su izuzetno otporni na kavitaciju. Preporučuje se navarivanje međuslojeva elektrodom tipa INOX B18/8/6 ili žicom TIG 18/8/6..

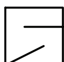
Osnovni materijali:

Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Gasno plameno zavarivanje

TIG zavarivanje

Položaji zavarivanja:



Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	W	Co
1.5	30.0	8.0	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća	48 HRC (na 20°C)
	32 HRC (na 500°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 8555: E 20-UM-300-CKZT
AWS
ISO

DUROSTEL 21 E

Osobine i primena:

Elektroda se koristi u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva otpornost na habanje pri trenju metal - metal, kavitaciju i eroziju. Navari su termički postojani, imaju dobre klizne osobine, dobro se poliraju, otporni su na temperaturne šokove i koroziju. Hladno ojačavaju. Elektroda se koristi za navarivanje kliznih i zaptivnih površina različitih armatura, alata za rad na visokim temperaturama, reparaciju delova reaktivnih motora, alata za mešanje, bušenje, mlevenje, navarivanje valjaka za valjanje cevi (PILGER) i sl. Preporučuje se navarivanje međuslojeva elektrodom INOX B18/8/6.

Osnovni materijali:

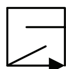
Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Tip obloge:

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarvanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C/2h

Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo	Ni	Co
0.25	28.0	5.0	2.8	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća 30 HRC (na 20°C)
24 HRC (na 500°C)

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	90 -120			
4	350	110 -150			
5	350	150 -200			

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:
DIN 8555: G/WSG-20-GO-300-CKZT
AWS
ISO

DUROSTEL 21 P

Osobine i primena:

Žica za zavarivanje (u obliku štapa) koja se koristi u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva otpornost na habanje pri trenju metal - metal, kavitaciju i eroziju. Navari su termički postojani, imaju dobre klizne osobine, dobro se poliraju, otporni su na temperaturne šokove i koroziju. Hladno ojačavaju. Žica se koristi za navarivanje kliznih i zaptivnih površina različitih armatura, alata za rad na visokim temperaturama, reparaciju delova reaktivnih motora, alata za mešanje, bušenje, mlevenje i sl. Preporučuje se navarivanje međuslojeva elektrodom INOX B18/8/6 ili žicom TIG 18/8/6.

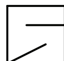
Osnovni materijali:

Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Gasno plameno zavarivanje

TIG zavarivanje

Položaji zavarivanja:



Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Mo	Ni	Co
0.25	28.0	5.0	2.8	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća 30 HRC (na 20°C)
24 HRC (na 500°C)

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *

* podatak je približan

Odobrenja:

/

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN 499:
DIN 8555: G/WSG-20-GO-40-ZCT
AWS
ISO

DUROSTEL FP

Osobine i primena:

Žica za zavarivanje (u obliku štapa) koja se koristi u slučajevima, kada se od navarenog sloja zahteva otpornost na eroziju, kavitaciju i habanje. Navari su otporni na koroziju do 900°C. Imaju odlične klizne osobine i dobro se poliraju, otporni su na temperaturne promene i nemagnetični su. Žica je pogodna za navarivanje kliznih i zaptivnih površina različitih armatura i ventila motora sa unutrašnjim sagorevanjem.

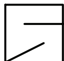
Osnovni materijali:

Čelici Čelici otporni na koroziju Čelični livovi	

Gasno plameno zavarivanje

TIG zavarivanje

Položaji zavarivanja:



Tipične osobine navara:

Hemijski sastav, ut %:

C	Cr	Ni	W	Co
1.7	26.0	23.0	12.5	ostalo

Mehaničke osobine:

Tvrdoća 42 HRC

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

MONEL

Klasifikacija :

EN
DIN 8573: E Ni Cu BG1
AWS A-5.15: E NiCu-B
ISO 1071: E Ni Cu 2 B G2
JUS C.H3.061: ENi Cu 2 BG2

Osobine i primena:

Obložena elektroda od monela za hladno zavarivanje sivog liva. Koristi se za reparaturno zavarivanje prelomljenih i pohabanih delova od sivog liva te za popravku lunkera i drugih grešaka na odlivcima od sivog liva. Obradljivost zavara je dobra.

Osnovni materijali:

Sivi liv	

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

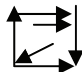
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni	Cu
70	30

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	300 N/mm^2
Tvrdoća		160 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50-80	5	20	16.3
3.25	350	80-110	6	24	32.2
4.00	350	110-150	6	24	48.4
5.00	350	150-190	6	24	96.8

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN	
DIN 8573:	E Ni BG1
AWS A-5.15:	E Ni-CI
ISO 1071:	E Ni BG2
JUS C.H3.061:	E Ni BG2

SUPER Ni

Osobine i primena:

Obložena elektroda, izrađena od žice od čistog Ni. Koristi se za hladno zavarivanje sivog i temper liva, te za njihovo zavarivanje sa čelicima. Najpogodnija je za reparature prslina, odlomljenih delova i popravku grešaka kućišta mašina. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote, što veću čistoću osnovnog materijala i smanjenje zaostalih napona, nastalih pri zavarivanju, iskivanjem zavara. Za žlebljenje upotrebiti elektrodu Sekator 2B.

Osnovni materijali:

Sivi liv Temper liv	

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

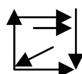
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni
98.0

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	300 N/mm^2
Tvrdoća		160 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 -80	5	20	16
3.25	350	80 -110	6	24	32.3
4.00	350	110 -150	6	24	48.4
5.00	350	150 -190	6	24	96.8

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

CAST Ni

Klasifikacija :

EN
DIN 8573: E Ni BG1
AWS A-5.15: E Ni-CI
ISO 1071: E Ni BG2
JUS C.H3.061: E Ni BG2

Osobine i primena:

Obložena elektroda, izrađena od žice od čistog Ni. Koristi se za hladno zavarivanje sivog i temper liva, te za njihovo zavarivanje sa čelicima, bakrom i monelom. Najpogodnija je za reparature prslina, odlomljenih delova i popravku grešaka kućišta mašina. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote, što veću čistoću osnovnog materijala i smanjenje zaostalih napona, nastalih pri zavarivanju, iskivanjem zavara. Za žlebljenje upotrebiti elektrodu Sekator 2B.

Osnovni materijali:

Sivi liv	

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

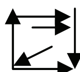
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni
98.0

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 300 N/mm^2

Tvrdoća 160 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 -80	5	20	16
3.25	350	80 -110	5	20	32
4.00	350	110 -150	6	24	49
5.00	350	150 -190			

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

DIN 8573: ~ E Ni BG1
AWS A-5.15: ~ E Ni-Cl

CAST Ni C

Osobine i primena:

Obložena elektroda, izrađena od žice od čistog Ni. Koristi se za hladno zavarivanje sivog i temper liva. Zavari su bez prslina i pora. Najpogodnija primena je za reparature prslina, odlomljenih delova i popravku grešaka kućišta mašina. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote i smanjenje zaostalih napona, nastalih pri zavarivanju, iskivanjem zavara. Za žlebljenje se preporučuju elektrode Sekator 2A ili Sekator 2B.

Osnovni materijali:

Sivi liv Temper liv	

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

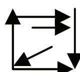
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni
98.0

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 300 N/mm^2

Tvrdoća 160 HB

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 -80	5	20	16
3.25	350	90 -110	5	20	32
4.00	350	120 -140	6	24	49

* podatak je približan

Odobrenja:

/

elektrode jesenice d.o.o.

CAST Ni Fe

Klasifikacija :
EN
DIN 8573: E NiFe BG1
AWS A-5.15: E NiFeCl
ISO 1071: E NiFe BG2
JUS C.H3.016: E NiFe BG2

Osobine i primena:

Obložena elektroda, izrađena od Ni - Fe žice. Koristi se za hladno zavarivanje nodularnog, sivog i temper liva, te za njihovo zavarivanje sa čelicima. Najpogodnija je za popravku grešaka kućišta mašina. Zavari imaju veću čvrstoću od zavara izarađenih Cast Ni ili Super Ni elektrodama. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote, što veću čistoću osnovnog materijala i smanjenje zaostalih napona, nastalih pri zavarivanju, iskivanjem zavara. Za žlebljenje upotrebiti elektrodu Sekator 2B.

Osnovni materijali:

Sivi liv
Temper liv
Nodularni liv
Čelici/sivi liv

Termička obrada: Za zavarivanje debelozidnih delova preporučuje se predgrevanje.

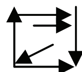
Tip obloge:

bazični

Vrsta stuje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

200°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni	Fe
53	43

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 450 N/mm^2

Tvrdoća 190 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 -80	5	20	16
3.25	350	90 -110	6	24	32
4.00	350	130 -170	6	24	47
5.00	350	170 -200			

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:
EN
DIN 8573: E NiFe B G1
AWS A 5.15 E Ni Fe-Cl
ISO 1071: E Ni Fe B G2
JUS

CAST Ni Fe B

Osobine i primena:

Elektroda je izrađena od Ni - Fe bimetalne žice i pogodna je za zavarivanje nodularnog, sivog i temper liva. Pogodna je i za reparaturno zavarivanje navedenih materijala i za njihovo zavarivanje sa čelicima. Čvrstoća zavara je veća od čvrstoće zavara zavarenog Ni elektrodom. Takođe, osetljivost na nečistoće je manja od osetljivosti zavara zavarenih Ni elektrodom. Pri zavarivanju treba obezbediti što manji unos toplote. Zavare je moguće mehanički obrađivati.

Osnovni materijali:

Sivi liv Temper liv Nodularni liv	

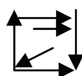
Tip obloge:

bazični

Vrsta stuje:

AC
DC -

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

180°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Ni	Fe
55	40

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 450 N/mm^2

Tvrdoća 180 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 -80	5	20	16.1
3.25	350	90 -110	6	24	31.9
4	350	130 -170	6	24	46.8

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija:

DIN 8573: ~ E NiFe BG1
AWS A 5.15 ~ E St
ISO 1071: ~ E Fe

CAST Fe

Osobine i primena:

Obložena elektroda sa železnim jezgrom, koja se koristi za hladno zavarivanje slabo zavarljivih ili oksidima zaprljanih delova od nodularnog, sivog i temper liva (npr. kada nije moguće zavarivanje sa Ni dodatnim materijalom). Koristi se za zavarivanje međusloja pre zavarivanja sa Cast Ni ili Cast Ni Fe dodatnim materijalima. Zavari nisu koroziono postojani i mogu se obrađivati brušenjem.

Osnovni materijali:

Sivi liv Temper liv Nodularni liv	

Termička obrada: Predgrevanje se preporučuje za zavarivanje debelozidnih delova.

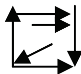
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

AC
DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

180°C/1h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Fe
0,2	0,1	0,7	ostatak

Mehaničke osobine:

Tvrdoća 160 - 200 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	60 -80	5	20	15
3.25	350	90 -110	6	24	29
4	350	120 -140	6	24	

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN
DIN 8573: E (FeC-2)BG 49
AWS
ISO1071: E (FeC-2)BG 49
JUS C.H3.016: E (FeC-2)BG49

SL 250

Osobine i primena:

Debelo obložena elektroda za toplo zavarivanje i navarivanje sivog liva kvaliteta do SL - 25. Pogodna je za popravku (regeneraciju) kokila i većih odlivaka od sivog liva.

Osnovni materijali:

Siv liv	

Termička obrada: Osnovni materijal je potrebno predgrejati do 600°C.

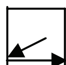
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

350°C / 2h

Iskorišćenje:

200-210%

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

C	Si	Mn	Ni
3.2	3.7	0.6	0.6

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	270 N/mm^2
Tvrdoća		max. 250 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	80 -140			
4.00	450	110 -160			
5.00	450	150 - 210			

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN
DIN 1733: E CuSn-7
AWS A-5.6: ECuSn-A
ISO 1071: ECuSn2 B2
JUS: C.H3.016: E CuSn2 B2

BRON CuSn

Osobine i primena:

Obložena elektroda za zavarivanje i navarivanje bronze, bakra, legura bakra i sivog liva, za zavarivanje čelika sa bakrom i legurama bakra i za navarivanje bronze na čelik i na čelični i sivi liv. Vrlo je pogodna za navarivanje bronzanih ležajeva.

Osnovni materijali:

Legure bakra	CuSn2	W.Nr. 2.1010
	CuSn6	2.1020, 2.1030
	G-CuSn10	
Bakar		
Sivi liv		

Termička obrada: Veće zavarene površine je potrebno predgrevati na 200 - 400°C. Legure bakra se moraju lagano hladiti.

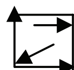
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Cu	Sn	Mn	P
91	7.5	0.4	0.3

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	300 - 350 N/mm^2
Tvrdoća		70 - 110 HB

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	40 -70	5	20	15.8
3.25	350	80 -120	5	20	31.9
4.00	350	120 -150	5	20	47.7
5.00	350	130 -190	6	30	85.7

* podatak je približan

Odobrenja:

/

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN
DIN 1734: ≈ E CuAl-8
AWS A-5.6: ECuAl-A2
ISO1071: ECuAl2 B2
JUS C.H3.016: E CuAl2B2

BRON CuAl

Osobine i primena:

Obložena elektroda za zavarivanje aluminijumske bronze, za navarivanje aluminijumske bronze na čelik i za zavarivanje čelika sa bakrom i legurama bakra. Zavari su otporni na koroziju u morskoj vodi i otporni su na habanje.

Osnovni materijali:

Legure aluminijuma Bakar	

Termička obrada: Potrebno je predgrevanje na 200 - 350°C.

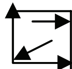
Tip obloge:

bazični

Vrsta stuje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Cu	Al
89	7.5

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 480 N/mm^2

Tvrdoća 140 - 160 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	40 -70	5	20	15.8
3.25	350	80 -120	5	20	31.9
4.00	350	120 -150	5	20	47.7
5.00	350	130 -190	6	30	85.7

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

DIN 1733: ≈ ES-CuMn13Al
DIN 8555: E31 – 200cn
AWS A-5.6: ECuMnNiAl
ISO1071: ECuAlMn 2 B 2
JUS C.H3.016: E CuAlMn 2 B2

BRON CuMn

Osobine i primena:

Obložena elektroda za zavarivanje i navarivanje različitih aluminijumskih bronzi, posebno onih sa višim sadržajem mangana i za zavarivanje bronze i bakra sa čelikom i sivim livom. Zavari su otporni na koroziju, posebno u morskoj vodi. Koristi se pre svega u brodogradnji za izradu brodskih propelera, pumpi i armatura, te u hemijskoj industriji.

Osnovni materijali:

Legure bakra Legure aluminijuma Čelici Livena gvožđa	

Termička obrada: Veće zavarene površine je potrebno predgrevati na 200°C.

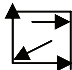
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

300°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Cu	Mn	Ni	Fe	Al
75	13	2.5	2.5	7.8

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća R_m 640 - 735 N/mm^2

Tvrdoća 200 - 300 HB

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	40 -70	5	20	15.8
3.25	350	80 -120	5	20	31.9
4.00	350	120 -150	5	20	47.7
5.00	350	130 -190	6	30	85.7

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN
DIN 1733: ~ E CuMn2
AWS A-5.6: ~ ECu

EL Cu

Osobine i primena:

Obložena elektroda za zavarivanje i navarivanje bakra, legura bakra i sivog liva, za zavarivanje čelika sa bakrom i legurama bakra i za navarivanje bronze na čelik.

Osnovni materijali:

Bakar W.Nr. 2.0040; 2.0070; 2.0076; 2.0090
Legure bakra
Sivi liv

Termička obrada: Veće zavarene površine je potrebno, zavisno od debljine, predgrevati na 400 - 600°C i zatim lagano hladiti.

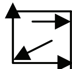
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

150°C / 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Cu	Sn	Mn	Si
96	0.7	2.5	0.25

Mehaničke osobine:

Zatezna čvrstoća	R_m	cca. 200 N/mm^2
Izduženje	A_5	cca. 28 %
Tvrdoća		cca. 100 HB

Osnovni podaci (dimenzije, jačina stuje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	40 -70	5	20	15.8
3.25	350	80 -120	5	20	31.9
4.00	350	120 -150	5	20	47.7
5.00	350	130 -190	6	30	85.7

* podatak je približan

Odobrenja:

/

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

ALU 99,5

Klasifikacija :

EN
DIN1732: EL-Al 99,5
AWS A 5.3: E-1100
W.Nr.: 3.0259

Osobine i primena:

Aluminijumska elektroda za zavarivanje čistog aluminijuma i legura aluminijuma u hemijskoj i elektro industriji, za proizvodnju posuda, aparata i drugih proizvoda. Zavari su otporni na koroziju. Elektrode treba skladištiti u suvom prostoru.

Osnovni materijali:

Aluminijum Al 99,5 Al 99 Legure aluminijuma	

Termička obrada: Da bi se izbegla pojava pora potrebno je, u toku zavarivanja, osnovni materijal debljine preko 5 mm predgrevati na 200 - 250°C.

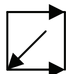
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

100 - 150°C/ 1 - 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Al	Si	Fe
99.5	< 0.3	< 0.4

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 20 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	> 60 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 25 %

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	50 -90	1.1	6.6	9.4
3.25	350	70 -110	1.1	6.6	13.5
4	350	90 -130	1.1	6.6	19.4

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE
elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN
DIN1732: EL-Al Mn 1
AWS A 5.3: E-3003
W.Nr.: 3.0516

ALU Mn

Osobine i primena:

Manganom legirana aluminijumska elektroda za zavarivanje legura aluminijuma. Pogodna je za zavarivanje u proizvodnji vozila, konstrukcija, posuda, aparata, mašinskih delova itd. Zavari su otporni na koroziju u morskoj vodi. Elektrode treba skladištiti u suvom prostoru.

Osnovni materijali:

Legure aluminijuma sa Mn i Mg: AlMn 0.6, AlMn 1, AlMnCu AlMgMn, AlMg1, AlMg3, AlMg5	

Termička obrada: Da bi se izbegao nastanak pora potrebno je, u toku zavarivanja, osnovni materijal debljine preko 5 mm predgrevati na 200 - 250°C.

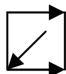
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

100 - 150°C/ 1 - 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Al	Mn	Si	Fe
97.5	1.2	< 0.5	< 0.7

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	40 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	100 N/mm^2
Izduženje	A_5:	20 %

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	50 -90	1.1	6.6	9.4
3.25	350	70 -110	1.1	6.6	13.5
4	350	90 -130	1.1	6.6	19.4

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN
DIN1732: EL-Al Si 5
AWS A 5.3: ≈E-4043
W.Nr.: ≅ 3.2245

ALU 5 Si

Osobine i primena:

Silicijumom legirana aluminijumska elektroda za zavarivanje silumina i za reparaturno zavarivanje legura aluminijuma. Zavari su otporni na koroziju. Elektrode treba skladištiti u suvom prostoru.

Osnovni materjiali:

Aluminijum Legure aluminijuma sa < 2% legirajućih elemenata Legure Al: Al Si 5, AlMgSi 0.5, AlMgSi 0.8, AlMgSi 1, AlMg1SiCu, AlCuMg	

Termička obrada: Da bi se izbegao nastanak pora potrebno je, u toku zavarivanja, osnovni materijal debljine preko 5 mm predgrevati na 200 - 250°C.

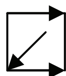
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

100 - 150°C/ 1 - 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Al	Si	Fe
94.5	5	< 0.4

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	> 70 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	> 140 N/mm^2
Izduženje	A_5:	> 12 %

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 -90	1.1	6.6	9.4
3.25	350	70 -110	1.1	6.6	13.5
4	350	90 -130	1.1	6.6	19.4

* podatak je približan

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :

EN	
DIN1732:	EL-Al Si 12
AWS A 5.3:	
W.Nr.:	≅ 3.2285

ALU 12 Si

Osobine i primena:

Silicijumom legirana aluminijumska elektroda za zavarivanje silumina i za reparaturno zavarivanje legura aluminijuma. Zavari su otporni na koroziju. Elektrode treba skladištiti u suvom prostoru.

Osnovni materjiali:

Legure aluminijuma tipa G-AlSi12, G-AlSi12(Cu), G-AlSi11% G-AlSi8Cu3, G-AlMg3Si	

Termička obrada: Da bi se izbegao nastanak pora potrebno je, u toku zavarivanja, osnovni materijal debljine preko 5 mm predgrevati na 200 - 250°C.

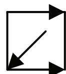
Tip obloge:

bazični

Vrsta struje:

DC +

Položaji zavarivanja:



Sušenje pred upotrebu:

100 - 150°C/ 1 - 2h

Tipične osobine čistog metala šava:

Hemijski sastav, ut %:

Al	Si	Fe
87,5	12	< 0.2

Mehaničke osobine:

Napon tečenja	$R_{p0.2\%}$:	cca. 80 N/mm^2
Zatezna čvrstoća	R_m:	cca. 170 N/mm^2
Izduženje	A_5:	cca. 13 %

Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zavarivanja			Pakovanje		
∅ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	300	50 -90	1.1	6.6	9.4
3.25	350	70 -110	1.1	6.6	13.5
4	350	90 -130	1.1	6.6	19.4

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 1913:
AWS A-5.1:

SEKATOR 1

Osobine i primena:

Debelo obložena kisela elektroda za rezanje svih metalnih materijala. Elektrodom možemo rezati u svim položajima. Rezovi su ravnomerni i glatki. Osim u slučaju nerđajućih čelika, nije potrebna dodatna obrada rezanih površina.

UPOZORENJE: U manjim prostorijama treba obezbediti dobro provetravanje.

Osnovni materijali:

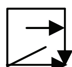
Livena gvožđa Bakar i njegove legure Aluminijum i njegove legure Čelici	

Tip obloge:

Vrsta struje:

AC
DC –

Položaji rezanja:



Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri rezanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
3.25	350	130 - 200	4.4	22	36
4	350	180 - 250	4.4	22	55
5	450	250 - 350	6	30	111

* podatak je približan

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 1913:
AWS A-5.1:

SEKATOR 2A

Osobine i primena:

Debelo obložena elektroda za žlebljenje, ukopavanje i rezanje svih metalnih materijala. Elektrodom možemo rezati u svim položajima, osim vertikalno na gore. Žlebovi su ravnomerni i glatki i nije potrebna dodatna obrada rezanih površina.

UPOZORENJE: U manjim prostorijama treba obezbediti dobro provetravanje.

Osnovni materijali:

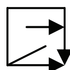
Livena gvožđa Bakar i njegove legure Aluminijum i njegove legure Čelici	

Tip obloge:

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji žlebljenja:



Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri žlebljenja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	100 - 200			
3.25	350	180 - 300	4	20	28.2
4	350	300 - 350	5.2	26	52.5
5	450	350 - 450	5.2	26	106.1

* podatak je približan

Odobrenja:

/

ELEKTRODE JESENICE

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 1913:
AWS A-5.1:

SEKATOR 2B

Osobine i primena:

Debelo obložena elektroda za žlebljenje, ukopavanje i rezanje svih metalnih materijala. Elektrodom se može rezati u svim položajima, osim vertikalno na gore. Žlebovi su ravnomerni i glatki i nije potrebna dodatna obrada rezanih površina.

UPOZORENJE: U manjim prostorijama treba obezbediti dobro provetravanje.

Osnovni materijali:

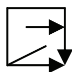
Livena gvožđa Bakar i njegove legure Aluminijum i njegove legure Čelici	

Tip obloge:

Vrsta struje:

AC
DC -

Položaji žlebljenja:



Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri žlebljenja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	100 - 200			
3.25	350	180 - 300	4	20	28.2
4	350	300 - 350	4.8	26	52.5
5	450	350 - 450	4.8	26	106.1

* podatak je približan

Odobrenja:

/

elektrode jesenice d.o.o.

Klasifikacija :
EN 499:
DIN 1913:
AWS A-5.1:

TERMO

Osobine i primena:

Posebna elektroda, namenjena za lokalno predgrevanje metalnih komada manjih i srednjih dimenzija. Može da zameni zagrevanje gasnim plamenom u radionicama i pri reparaturnim radovima. Elektrodom se može predgrevati, vršiti lokalna termička obrada zavara, zagrevati pre savijanja i ispravljanja i sl. Elektrode ne stvara navar, a troska se lako uklanja. Pogodna je za čelike, livena gvožđa i obojene metale. Elektroda zahteva veće jačine struja i vertikalan i duži luk, dužine 15 - 30mm.

Osnovni materijali:

Čelici Livena gvožđa Bakar njegove legure Aluminijum i njegove legure	

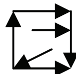
Tip obloge:

poseban

Vrsta struje:

AC
DC +/ -

Položaji zagrevanja:



Odobrenja:

/

Osnovni podaci (dimenzije, jačina struje, pakovanje):

Parametri zagrevanja			Pakovanje		
ϕ mm	Dužina mm	Struja zavarivanja A	Težina kutije kg	Težina paketa kg	Težina 1000 elektroda kg *
2.5	350	70 -120			
3.25	450/350	100 -150	4	20	48
4	450/350	150 -240	5.2	26	73

* podatak je približan